

Histoires de dispositifs (introduction)

Au cours des quinze dernières années, le « dispositif » s'est progressivement installé dans le lexique commun des sciences sociales. La présence du terme et son intégration grandissante dans les récents travaux se donnent par exemple à voir à travers le nombre croissant de thèses de sociologie qui comportent le terme « dispositif » dans leur intitulé. Une interrogation du Fichier central des thèses¹ indique ainsi que 30 sujets de thèses en préparation contenant ce terme ont été déposés depuis le 1^{er} janvier 2000, contre 14 au cours de la décennie 1990, et un seul répertorié avant 1989.

Le nombre et la diversité des articles reçus en réponse à l'appel à contribution pour ce numéro de *terrains & travaux* sont venus confirmer ce constat : les « dispositifs » sont partout sur les différents terrains des sciences sociales. On les trouve bien entendu dans les grands réseaux bâtis autour de technologies nouvelles (logiciels de gestion, services Internet) ou anciennes (réseaux de distribution et de transport). Mais ils apparaissent également sur les scènes et dans les coulisses des marchés, sur les différents lieux de travail et dans l'organisation des entreprises, ainsi qu'au cœur de l'action publique. Les dispositifs décrits s'agencent alors autour d'une multiplicité d'objets : outils et instruments, éléments techniques, règles de calcul, indicateurs, systèmes informatiques, emballages, contrats, règles d'organisation du travail, bâtiments...

Faire le constat d'une telle diversité pousse naturellement à se poser la question de l'unité : l'usage d'un même terme sur des terrains aussi différents, à l'intérieur d'espaces aux traditions théoriques si variées, permet-il d'en dégager une économie conceptuelle² ? Ou alors, le « dispositif » serait-il devenu aux sciences sociales contemporaines ce que la « structure » a pu être pour la sociologie des années 1970-80 : un terme du langage commun, impliquant un engagement théorique minimal, qui sert à désigner de façon souple et ouverte ce qui organise l'activité humaine dans différents domaines, tout en laissant à son utilisateur le soin d'apporter des précisions complémentaires et de s'inscrire dans une tradition théorique donnée³ ?

Ce numéro de *terrains & travaux* n'a pas pour ambition de trancher cette question une fois pour toutes, en fixant par exemple les limites conceptuelles légitimes de l'usage du terme « dispositif » dans les sciences sociales contemporaines. Il se propose plutôt d'en esquisser un panorama, qui permette de dégager les principales forces (et faiblesses) de la mobilisation de ce terme pour rendre compte de phénomènes sociaux divers et variés⁴.

Comme le rappellent plusieurs contributeurs, l'usage sociologique du terme « dispositif » trouve son origine dans la mobilisation qui en a été faite par Michel Foucault, à partir du milieu des années 1970⁵. Dans une citation désormais canonique, ce dernier envisage le dispositif comme le « réseau » qu'il est possible de tracer entre les différents éléments d'un ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des

1 <http://www.fct.u-paris10.fr>

2 Pour une réflexion similaire sur ce qui peut faire « la plus-value cognitive » de la notion de dispositif, voir Weller (2003).

3 À la différence de la « structure » cependant, le « dispositif » apparaît comme une notion spécifiquement ancrée dans l'espace intellectuel français, tant il semble résister aux tentatives de traduction : les travaux en langue étrangère ou les traductions d'articles français choisissent la plupart du temps soit de reprendre le terme tel quel (« dispositif », « dispositive »), soit de le rendre par un terme *ad hoc*, qui déplace alors son aura conceptuelle (« apparatus », « device », « arrangement », « socio-technical system », « setup », « mechanism », etc.)

4 En ce sens, notre démarche est comparable à celle entreprise dans le numéro de la revue *Hermès* coordonné par G. Jacquinot-Delaunay et L. Monnoyer. Voir en particulier l'éclairante introduction de Peeters et Charlier (1999, pp. 15-23). Toutefois le champ des approches et des objets pris en compte est ici élargi.

5 Il est possible cependant de faire remonter au début des années 1970 l'introduction de ce terme dans l'arsenal du paradigme post-structuraliste, notamment dans les *media studies*, et plus particulièrement chez Jean-Louis Baudry. Sur ce point, voir par exemple Paech (1997) et Kessler (2003).

décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit, aussi bien que du non-dit » (Foucault, 1994 [1977], p. 299).

Le dispositif tel que le conçoit Foucault est une formation historique spécifique, issue du jeu de ces différents éléments hétérogènes. L'auteur distingue deux moments majeurs dans la genèse des dispositifs : un dispositif se met d'abord en place pour remplir « une fonction stratégique dominante », souvent pour « répondre à une urgence » (Foucault, 1994 [1977], p. 299). Mais une des caractéristiques du dispositif est de survivre à l'intentionnalité et aux visions qui ont présidé à sa mise en place : le dispositif se maintient au-delà de l'objectif stratégique initial, par un double processus de « surdétermination fonctionnelle » (« chaque effet [engendré par le dispositif], positif ou négatif, voulu ou non voulu, vient entrer en résonance, ou en contradiction, avec les autres, et appelle à une reprise, à un réajustement, des éléments hétérogènes » [*ibid.*]), et de « perpétuel remplissement stratégique » (*ibid.*) : le dispositif se trouve remobilisé pour gérer les effets qu'il a lui-même produits.

La grande force de l'analyse foucauldienne est sans nul doute d'avoir pointé, à travers la notion de dispositif, le rôle indispensable des réseaux hétérogènes dans la production des savoirs, des relations de pouvoir, des subjectivités et des objectivités⁶. Mais parce que des travaux de Foucault sur le dispositif, on a surtout retenu ses développements consacrés au « dispositif de surveillance », incarné par le *panopticon* (Foucault, 1975), et au « dispositif de sexualité » (Foucault, 1976), le dispositif foucauldien est souvent apparu comme le lieu de l'inscription technique d'un projet social total, agissant par la contrainte, et visant le contrôle aussi bien des corps que des esprits. Ceci explique sans doute en grande partie le fait que, dans les années 1980, puis 1990, les mobilisations du dispositif comme concept sociologique s'écartent progressivement des connotations normatives et disciplinaires perçues chez Foucault, et préfèrent à l'idée de « surdétermination » celle d'une indétermination des dispositifs. Plus que jamais salutaires pour désigner les assemblages d'éléments hétérogènes nécessaires à l'organisation de la vie sociale, les dispositifs sont cependant décrits et analysés comme de moins en moins unifiés autour d'un projet social initial, et l'on s'attache davantage à faire ressortir le fait qu'ils sont avant tout des ressources pour l'action, en perpétuelle reconfiguration⁷.

À bien des égards, la théorie foucauldienne du dispositif se prolonge et se renouvelle à travers la tradition sociologique initiée par les travaux du Centre de Sociologie de l'Innovation (autour entre autres de Madeleine Akrich, Michel Callon, Antoine Hennion et Bruno Latour) et ceux des auteurs qui au sein des *science and technology studies* (STS) sont influencés par la sociologie de la traduction. À la lecture de ces travaux, on remarque que les références mobilisant Foucault ne manquent pas, notamment en ce qui concerne l'analyse du pouvoir⁸. Nul ne saurait en outre nier l'influence de Foucault sur cette sociologie si attentive au problème de l'hétérogénéité (Law, 1991b, pp. 7-14) et qui invente le terme d'acteur-réseau pour échapper aux apories du « système » et de la « structure ».

6 « C'est ça le dispositif : des stratégies de rapports de forces supportant des types de savoir, et supportés par eux » (Foucault, 1994 [1977], p. 300). Voir également ce qu'en dit Bruno Latour dans Crawford (1993, p. 253).

7 Il conviendrait de garder à l'esprit que même chez Foucault, le dispositif n'est pas uniquement envisagé comme « mécanique », répressif ou contraignant, comme le rappelle Gilles Deleuze. Ce malentendu est probablement dû en partie au fait que, dans ses ouvrages, les analyses que Foucault consacre au contrôle social se réfèrent au passé, et n'abordent pas la période post-industrielle contemporaine : « On a cru parfois que Foucault dressait le tableau des sociétés modernes comme autant de dispositifs disciplinaires, par opposition aux vieux dispositifs de souveraineté. Mais il n'en est rien : les disciplines décrites par Foucault sont l'histoire de ce que nous cessons d'être peu à peu, et notre actualité se dessine dans des dispositifs de contrôle ouvert et continu, très différents des récentes disciplines closes. (...) Dans la plupart de ses livres, [Foucault] assure une archive bien délimitée, avec des moyens historiques extrêmement nouveaux, sur l'hôpital général au XVIII^e siècle, sur la clinique au XVIII^e, sur la prison au XIX^e, sur la subjectivité dans la Grèce antique, puis dans le Christianisme. Mais c'est la moitié de sa tâche. [L'autre moitié, il] la formule seulement et explicitement dans les entretiens contemporains de chacun des grands livres : qu'en est-il aujourd'hui de la folie, de la prison, de la sexualité ? Quels nouveaux modes de subjectivation voyons-nous apparaître aujourd'hui, qui, certainement, ne sont ni grecs ni chrétiens ? (...) Si Foucault jusqu'à la fin de sa vie attachait tant d'importance à ses entretiens (...), ce n'est pas par goût de l'interview, c'est parce qu'il y traçait ces lignes d'actualisation qui exigeaient un autre mode d'expression que les lignes assignables dans les grands livres. Les entretiens sont des diagnostics. » (Deleuze, 1989).

8 Pour des références explicites, voir en particulier Callon (1986 ; 1995), Latour (1986 ; 1991), et Law (1991a ; 1994). Par exemple, Bruno Latour se réfère à *Surveiller et punir* dans son plaidoyer pour la prise en compte des non-humains et des ressources technologiques au niveau « micro » pour comprendre la production de la stabilité sociale : « Il s'agit au final du même résultat que celui obtenu par Michel Foucault lorsqu'il a pu dissoudre la notion du pouvoir des puissants au profit des micropouvoirs qui se diffusent à travers des technologies variées pour discipliner et aligner. Il s'agit simplement d'étendre la notion de Foucault aux techniques diverses employées dans les machines et les sciences dures » (Latour, 1986, p. 279, notre traduction). De même, John Law reconnaît chez Foucault deux contributions majeures : son approche du pouvoir comme « pouvoir de [faire] » (« *power to* ») et non pas uniquement comme « pouvoir de faire faire » ou « pouvoir sur » (« *power over* »), ainsi que sa vision du pouvoir comme mise en relation au sein de réseaux hétérogènes (Law, 1991a, p. 169). Pour une réflexion sur les liens entre la problématisation du pouvoir chez Foucault et dans la tradition des STS, il peut être utile de comparer Olivier (1988) et Law (1991b).

« Dispositifs » : c'est sans doute le terme qui convient le mieux pour désigner tous ces assemblages sociotechniques d'humains et de non-humains auxquels s'intéressent ces sociologues, qu'il s'agisse de décrire les « programmes d'action » (Latour, 1996) ou les « scripts » (Akrich, 1992) inscrits dans des objets, ou encore d'accorder à ces derniers le statut de « médiateurs », capables d'introduire de la différence, d'ajouter ou de retirer quelque chose aux actions, et d'en modifier le cours (Hennion et Latour, 1993). Et que serait la traduction sans dispositifs pour la rendre matériellement possible, sans ces assemblages d'éléments hétérogènes d'énoncés, d'agencements techniques, de compétences incorporées qui font les « chaînes de traduction » (Callon, 1995, pp. 50-51) ?

Pourtant, c'est en quelque sorte en contrebande que le « dispositif » et son héritage foucauldien entrent dans le vocabulaire de la nouvelle (à l'époque) sociologie des sciences et techniques, accompagnant discrètement les innovations conceptuelles telles que la notion de traduction ou d'acteur-réseau⁹. Si Foucault est contraint de demeurer à l'arrière-plan, c'est sans doute pour une raison principale : ses analyses des relations de savoir/pouvoir sont restées cantonnées au seul domaine des sciences humaines¹⁰. Foucault semble s'être rendu coupable d'avoir considéré que les sciences « dures » n'étaient pas redevables d'une véritable analyse en termes de dispositifs, parce qu'elles réussiraient à se détacher par une série de ruptures de leurs conditions sociohistoriques de production, et à ainsi s'affranchir des relations de savoir/pouvoir (Foucault, 1977)¹¹. Refusant l'idée qu'il y aurait des activités scientifiques trop abstraites et/ou trop techniques pour se prêter à une analyse en termes de pouvoir, Latour et ses collègues ont voulu montrer que c'est justement grâce au caractère hétérogène, technique, formalisé et standardisé de leurs chaînes de traduction que les réseaux technoscientifiques rendent possibles, génèrent et maintiennent des relations de pouvoir (Callon, 1991).

On peut faire l'hypothèse que l'installation progressive du terme « dispositif » dans le vocabulaire général des sciences sociales et sa remobilisation contemporaine doivent beaucoup à l'ensemble des réflexions qui se développent à partir du début des années 1990 sur le statut exact à accorder aux objets dans l'explication sociale (Vinck, 1999). Si les controverses sont alors vives autour de la proposition provocatrice de certains chercheurs en STS de rendre compte des entités non-humaines en les traitant comme des acteurs¹², on assiste indéniablement durant cette période à une problématisation renouvelée du rôle à accorder aux objets (au sens large) dans les interactions sociales et la coordination (Conein, Dodier et Thévenot [dir.], 1993)¹³. Luc Boltanski et Laurent Thévenot (1991) examinent par exemple la place des dispositifs outillant les acteurs dans les épreuves portant sur la qualification des actions. Plusieurs autres chercheurs font également ressortir l'importance des équipements symboliques et matériels dans la distribution des processus sociocognitifs (voir par exemple Norman, 1993 ; Hutchins, 1995), ainsi que dans les modalités de coordination et d'ajustement entre acteurs (voir entre autres : Bessy et Chateauraynaud, 1993, 1995 ; Dodier, 1993, 1995). Bien entendu, ces différentes directions de recherche ne sont pas sans lien avec les propositions de la sociologie de la traduction, dont elles partagent certaines intuitions fondamentales, tout en s'en distinguant sur plusieurs points.

Ces développements sont sans doute nécessaires pour comprendre l'attention généralisée aux dispositifs dans plusieurs domaines des sciences sociales qui marque la période récente. Sans prétendre à l'exhaustivité, notons que celle-ci étaye aujourd'hui la reformulation des questions de la nouvelle sociologie du marché¹⁴ ; qu'elle accompagne l'analyse des nouveaux modes

9 Les fondateurs ont plus volontiers reconnu l'influence déterminante de Michel Serres (1974) et du « rhizome » deleuzien (Deleuze et Guattari, 1980) dans l'élaboration de leurs théories.

10 Une deuxième raison, corrélative, réside probablement dans le fait que l'archétype du dispositif foucauldien reste pour ces auteurs celui des seules institutions disciplinaires, porteuses d'un projet social spécifique visant la formation des sujets.

11 Bruno Latour reproche sur ce point à Foucault d'être un « penseur traditionnel » (dans la lignée de Bachelard et de Canguilhem) quand il s'agit d'épistémologie (Crawford, 1993, p. 251).

12 Les débats se sont souvent cristallisés autour de la question de l'« intentionnalité » comme propriété (humaine) essentielle définissant un acteur. Voir à ce sujet l'intéressante réponse formulée par Latour : « L'action raisonnée et l'intentionnalité ne sont peut-être pas des propriétés des objets, mais elles ne sont pas non plus des propriétés des humains. Elles sont les propriétés d'institutions, (...) de ce que Foucault appelait des dispositifs » (Latour, 1999, p. 192, notre traduction). Pour des développements récents sur cette question, voir Latour (2006, en particulier pp. 63-89).

13 Ce numéro spécial de la revue *Raisons pratiques*, consacré aux « objets dans l'action », marque à cet égard une étape importante.

14 Voir notamment : Callon (1998), Callon, Méadel et Rabeharisoa (2000), Callon et Muniesa (2003), Cochoy (2002, 2004), Dubuisson-Quellier (1999), Trompette (2005).

d'organisation du travail et des nouveaux outils de gestion, depuis l'organisation au guichet jusqu'aux logiciels de gestion intégrée¹⁵ ; qu'elle offre des outils pour appréhender les assemblages sociotechniques qui émergent avec le développement de l'informatique grand public et de l'Internet¹⁶ ; qu'elle conquiert enfin l'analyse des politiques publiques, lui permettant par exemple de focaliser son attention de manière fine sur l'instrumentation de l'action publique¹⁷ (Lascoumes et Le Galès, 2005).

C'est dans ce paysage diversifié que s'inscrivent les onze « histoires de dispositifs » relatées par les contributeurs de ce numéro. Certaines de ces histoires adoptent une démarche soucieuse de revisiter certains aspects des analyses foucaaldiennes. Ainsi, c'est la notion de surdétermination fonctionnelle et la capacité des dispositifs à sans cesse réinventer leur propre fonction stratégique qui servent de fil conducteur à Robin Foot et Ghislaine Doniol-Shaw dans leur analyse de la « dérive » d'un dispositif de sécurité ferroviaire, portant le nom d'« homme mort ».

L'enquête réalisée par Johann Chaulet sur l'organisation du travail en centres d'appels fait quant à elle ressortir la dimension « néo-panoptique » du dispositif sur laquelle celle-ci repose, en mettant en particulier l'accent sur le principe de visibilité généralisée et le contrôle des qualités de l'activité des téléacteurs permis par la mobilité des technologies.

L'article de Marc Barbier, consacré à la structuration d'un réseau d'épidémio-surveillance et à ses dynamiques, a également pour ambition de retourner à une problématisation proprement foucauldienne du dispositif, qui permette d'éclairer les enjeux contemporains touchant à l'instrumentation de la gouvernementalité et à la bio-politique.

Une deuxième série d'articles ont recours à une analyse en termes de dispositifs pour souligner grâce à ce terme la place des médiations matérielles, techniques et symboliques dans la coordination des activités humaines. Ainsi, Arnaud Saint-Martin adopte une lecture à dessein « matérialiste » de la construction des bâtiments dédiés à l'astrophysique française naissante¹⁸, pour suggérer combien la structuration d'une discipline, la stabilisation d'une communauté scientifique et le déploiement des pratiques de recherche sont indissociables du travail nécessaire pour faire exister physiquement les architectures de la science.

Aurélien Tricoire étudie les modifications récentes du mode de pilotage de la recherche scientifique grâce aux dispositifs contractuels mis en place par le 6^e PCRD européen¹⁹. Elle fait ressortir les effets de la délégation et de l'externalisation du pilotage sur les modalités de coordination du travail scientifique, ainsi que la renégociation des équilibres induite entre activités de recherche et activités administratives au sein des communautés scientifiques.

L'article de Nicolas Sallée montre quant à lui combien le travail d'articulation (Strauss) dans le milieu médical est équipé par une série d'objets et de procédures organisationnelles, nécessaires pour soutenir une représentation cohérente et efficace de l'enfant malade au sein de l'institution, et assurer la « mise en accord » des processus de décision.

C'est également comme « solution de coordination » dans la gestion locale des forêts qu'apparaît l'indicateur de biodiversité analysé par Benoît Bernard. Ici, toutefois, si cet indicateur émerge et que son usage se généralise, ce n'est pas en vertu d'une quelconque intention d'efficacité managériale visée par le dispositif. Ce dernier doit bien plus son apparition et son maintien à sa capacité à « pacifier » l'économie des relations fortement antagonistes entre les différents acteurs du monde forestier.

Un troisième groupe d'articles nous semblent partager une attention particulière à la question de la performativité des dispositifs, en s'interrogeant en particulier sur la capacité des dispositifs à (re)configurer des acteurs et leurs pratiques, ainsi que sur les espaces de négociation et de jeu qu'ils ouvrent. Avec un tel éclairage, les dispositifs apparaissent souvent non seulement comme des espaces de coordination entre des acteurs déjà constitués, mais bien plus comme la « fabrique » même des acteurs, et le lieu où s'éprouvent leurs qualités. L'un des intérêts de l'étude que consacre Konstantinos Chatzis à l'histoire du compteur d'eau à Paris est sans doute de nous

15 Cf. Weller (1999), Boussard et Maugeri (2003), Segrestin, Darréon et Trompette (2004).

16 Cf. Bardini et Horvath (1995), Bardini (1996), Beaudouin et Velkovska (1999), Beaudouin, Fleury, Pasquier, Habert et Licoppe (2002), Beuscart (2002).

17 Voir notamment Lascoumes et Le Galès (2005).

18 Entre la fin des années 1930 et le début des années 1950.

19 Programme-cadre de recherche et développement technologique.

donner à voir comment la progressive mise en place de ce dispositif transforme durablement les solidarités urbaines, déplace les pratiques frauduleuses qui se déploient autour de l'eau, et recompose l'économie des relations entre locataires et propriétaires des immeubles parisiens, ainsi qu'entre la ville de Paris et ses abonnés.

Dans son étude ethnographique de la publicité, Maxime Drouet observe que les conflits et discussions qui président à la fabrication d'une campagne engagent des images diversifiées du public. Il montre que les dispositifs de captation de la publicité sont négociés, déplacés, et exigent eux-mêmes des dispositifs de représentations des publics, qui peuvent faire l'objet de contestations et renégociations locales.

Geneviève Teil et Fabian Muniesa observent pour leur part la variété des formes et des stratégies d'appréciation que des consommateurs sont capables de faire jouer dans une situation pourtant fortement cadrée, en s'appuyant de manière souvent créatrice et inattendue sur les éléments d'un dispositif d'économie expérimentale mis en place pour mesurer leur disposition à payer. La transformation des personnes en agents économiques conformes aux besoins de l'expérience est forcément imparfaite et constamment renégociée.

Dans leur examen de l'emballage des cigarettes comme dispositif de captation, c'est bien à une évaluation empirique de la performativité des « capacités » inscrites dans les objets que nous invitent Franck Cochoy, Loïc Le Daniel et Jacques Crave : capacité des emballages à redéfinir les qualités des produits ; capacité à reconfigurer producteurs et consommateurs et à actualiser leur mise en relation ; capacité du dispositif à articuler et faire tenir, par le jeu des inscriptions, un ensemble d'objectifs stratégiques hétérogènes ; capacité aussi à s'offrir comme un espace ouvert et indéterminé, dans lequel, au bout du « conte », la morale de l'histoire n'est pas forcément celle qu'on croit !

RÉFÉRENCES

- AKRICH, M., 1992. « The De-Description of Technical Objects », in BIJKER, W., LAW, J. (eds.), *Shaping Technology/Building Society : Studies in Sociotechnical change*, Cambridge, MIT Press.
- BARDINI, T., 1996. « Changement et réseaux socio-techniques : de l'inscription à l'affordance », *Réseaux*, n° 76, pp. 125-155.
- BARDINI, T., HORVATH, A., 1995. « The Social Construction of the Personal Computer User : the Rise and Fall of the Reflexive User », *Journal of Communication*, 45 (3), pp. 40-65.
- BEAUDOUIN, V., VELKOVSKA, J., 1997. « Constitution d'un espace de communication sur Internet », *Réseaux*, vol. 17, n° 97, pp. 121-177.
- BEAUDOUIN, V., FLEURY, S., PASQUIER, M., HABERT, B., LICOPPE, C., 2002. « Décrire la toile pour mieux comprendre les parcours. Sites personnels et sites marchands », *Réseaux*, vol. 20, n° 116, pp. 19-51.
- BESSY, C., CHATEAURAYNAUD, F., 1993. « Les ressorts de l'expertise », *Raisons pratiques*, 4 (« Les objets dans l'action »), pp. 141-164.
- BESSY, C., CHATEAURAYNAUD, F., 1995. *Experts et faussaires*, Paris, Métailié.
- BEUSCART, J.-S., 2002. « Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif sociotechnique », *Sociologie du travail*, 44 (4), pp. 461-480.
- BOLTANSKI, L., THÉVENOT, L., 1991. *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.
- BOUSSARD, V., MAUGERI, S. (dir.), 2003. *Du politique dans les organisations. Sociologies des dispositifs de gestion*, Paris, L'Harmattan.
- CALLON, M., 1986. « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », *L'Année sociologique*, 36, pp. 169-208.
- CALLON, M., 1991. « Techno-economic networks and irreversibility », in LAW, J. (ed.), *A Sociology of Monsters : Essays on Power, Technology and Domination*, Londres, Routledge, pp. 132-161.

- CALLON, M., 1995. « Four Models for the Dynamics of Science », in : JASANOFF, S., MARKLE, G., PETERSEN, J., PINCH, T. (eds.), *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, Sage, pp. 29-63.
- CALLON, M. (dir.), 1998. *The Laws of the Markets*, Oxford, Blackwell.
- CALLON, M., MÉADEL, C., RABEHARISOA, V., « L'économie des qualités », *Politix*, vol. 13, n° 52, pp. 211-239.
- CALLON, M., MUNIESA, F., 2003. « Les marchés économiques comme dispositifs collectifs de calcul », *Réseaux*, vol. 21, n° 122, pp. 189-233.
- COCHOY, F., 2002. *Une sociologie du packaging ou l'âne de Buridan face au marché*, Paris, Presses Universitaires de France.
- COCHOY, F. (dir.), 2004. *La Captation des publics. C'est pour mieux te séduire, mon client*, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail.
- CONEIN, B., DODIER, N., THÉVENOT, L. (dir.), 1993. « Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire », *Raisons pratiques*, 4, Éditions de l'EHESS.
- CRAWFORD, T., 1993. « An interview with Bruno Latour », *Configurations*, 1 (2), pp. 247-268.
- DELEUZE, G., GUATTARI, F., 1980. *Mille plateaux*, Paris, Minuit.
- DELEUZE, G., 1989. « Qu'est-ce qu'un dispositif ? », in *Michel Foucault philosophe. Rencontre internationale. Paris, 9, 10, 11 janvier 1988*, Paris, Seuil, pp. 185-195.
- DODIER, N., 1993. *L'expertise médicale. Essai de sociologie sur l'exercice du jugement*, Paris, Métailié.
- DODIER, N., 1995. *Les Hommes et les machines*, Paris, Métailié.
- DUBUISSON-QUELLIER, S., 1999. « Le prestataire, le client et le consommateur. Sociologie d'une relation marchande », *Revue française de sociologie*, 40 (4), pp. 671-688.
- FOUCAULT, M., 1975. *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard.
- FOUCAULT, M., 1976. *Histoire de la sexualité 1 : La volonté de savoir*, Paris, Gallimard.
- FOUCAULT, M., 1977. « Vérité et pouvoir : entretien avec M. Fontana », *L'Arc*, 70, « La crise dans la tête », pp. 16-26.
- FOUCAULT, M., 1994 [1977]. « Le jeu de Michel Foucault », *Dits et écrits*, T. II., Paris, Gallimard, pp. 298-329.
- HENNION, A., LATOUR, B., 1993. « Objet d'art, objet de science. Note sur les limites de l'anti-fétichisme », *Sociologie de l'art*, 6, pp. 7-24.
- HUTCHINS, E., 1995. *Cognition in the Wild*, Cambridge, MIT Press.
- KESSLER, F., 2003. « La cinématographie comme dispositif (du) spectaculaire », *Cinémas*, 14 (1).
- LASCOUMES, P., LE GALÈS, P. (dir.), 2005. *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences-Po.
- LATOUR, B., 1986. « The Powers of Association », in LAW, J. (ed.), *Power, Action and Belief : A New Sociology of Knowledge ?*, Londres, Routledge & Kegan Paul, pp. 264-280.
- LATOUR, B., 1991. « The Impact of Science Studies on Political Philosophy », *Science, Technology & Human Values*, 16 (1), pp. 3-19.
- LATOUR, B., 1996. *Petites leçons de sociologie des sciences*, Paris, Seuil.
- LATOUR, B., 1999. *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*, Cambridge, Harvard University Press.
- LATOUR, B., 2006. *Changer de société ~ Refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte.
- LAW, J., 1991a. « Power, Discretion and Strategy », in LAW, J. (ed.), *A Sociology of Monsters : Essays on Power, Technology and Domination*, Londres, Routledge, pp. 165-191.
- LAW, J., 1991b. « Introduction : monsters, machines and sociotechnical relations », in LAW, J. (ed.), *A Sociology of Monsters : Essays on Power, Technology and Domination*, Londres, Routledge, pp. 1-23.
- LAW, J., 1994. *Organizing Modernity*, Oxford, Blackwell.
- NORMAN, D. 1993. « Les artefacts cognitifs », *Raisons pratiques*, 4 (« Les objets dans l'action »), pp. 15-34.
- OLIVIER, L., 1988. « La question du pouvoir chez Foucault : espace, stratégie et dispositif », *Revue canadienne de science politique*, 21 (1), pp. 83-98.
- PAECH, J., 1997. « Überlegungen zum Dispositiv als Theorie medialer Topik », *Medienwissenschaft*, n° 4, pp. 400-420.
- PEETERS, H., CHARLIER, P., 1999. « Contributions à une théorie du dispositif », *Hermès*, 25 (« Le dispositif : entre usage et concept »), pp. 15-23.
- SERRES, M., 1974. *Hermès III. La traduction*, Paris, Minuit.

- SEGRESTIN, D., DARRÉON, J.-L., TROMPETTE, P. (coord.), 2004. « Le mythe de l'organisation intégrée. Les progiciels de gestion », *Sciences de la société*, 61.
- TROMPETTE, P., 2005. « Une économie de la captation. Les dynamiques concurrentielles au sein du secteur funéraire », *Revue française de sociologie*, 46 (2), pp. 233-264.
- VINCK, D., 1999. « Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales », *Revue française de sociologie*, 40 (2), pp. 385-414.
- WELLER, J.-M., 1999. *L'État au guichet : sociologie cognitive du travail et modernisation administrative des services publics*, Paris, Desclée de Brouwer.
- WELLER, J.-M., 2003. « Pourquoi parler de “dispositifs” ? Le cas d'un centre d'accueil de personnes séropositives », in BOUSSARD, V., MAUGERI, S. (dir.), 2003. *Du politique dans les organisations. Sociologies des dispositifs de gestion*, Paris, L'Harmattan, pp. 249-262.

LA DÉRIVE D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ : DE L'HOMME MORT À L'HOMME INCERTAIN

(enquête)

Robin Foot et Ghislaine Doniol-Shaw

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11

pages 16 à 35

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-16.htm>

Pour citer cet article :

Foot Robin et Doniol-Shaw Ghislaine , « La dérive d'un dispositif de sécurité : de l'homme mort à l'homme incertain » (enquête),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 16-35.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

La dérive d'un dispositif de sécurité : de l'homme mort à l'homme incertain (enquête)

Si les êtres humains parlent parfois de la technique, les objets techniques ont aussi leur mot à dire sur la manière d'être de ces humains. Mais parfois ces discours s'embrouillent dans des contradictions sans fin. On ne comprend plus ce qui est dit. On peut alors parler de dérive, surtout s'il s'agit d'un dispositif de sécurité dont la vocation est de mettre en discipline les corps pour en surveiller les défaillances éventuelles et récupérer, le cas échéant, le fonctionnement du système. Que ce dispositif n'ait plus une théorie certaine de l'homme et la surveillance qu'il exerce perd fatalement de sa pertinence et de son efficacité. Tel est le cas actuel du dispositif d'« homme mort » dans le monde ferroviaire et, en particulier, dans les tramways. Cette appellation d'« homme mort » en rappelle bien la vocation initiale et rend plus sensible sa dérive au fil du temps et des innovations. Caractériser cette dérive et en comprendre la mécanique, tels sont les enjeux de cet article.

Le jeu du dispositif

L'intérêt que l'on peut porter au concept de dispositif développé par Michel Foucault à partir de *Surveiller et Punir* (Foucault, 1975) ne se situe probablement pas tant dans la diffusion et l'extension de l'usage du terme lui-même que par la nouvelle perspective qu'il a ouverte pour l'analyse de nos sociétés. Pour l'essentiel, le dispositif foucauldien ne se préoccupe pas de réagencer un social et un technique, supposés dissociables, que de lier les mots aux choses. Il rompt ainsi avec la préoccupation des seules formations discursives, les épistémés (Foucault, 1966 ; Foucault, 1969), pour articuler, au sens propre comme au figuré (Latour, 1999), le discursif et le non

discursif au sein d'un même réseau : « *Un dispositif est un ensemble résolument hétérogène comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit, aussi bien que du non dit, voilà les éléments du dispositif. Le dispositif lui-même, c'est le réseau qu'on peut établir entre ces éléments* » (Foucault, 1994).

Que « l'énoncé soit indissociable de toutes les techniques, de tous les dispositifs, matériels et institutionnels, par lesquels les acteurs humains s'entredéfinissent » (Callon et Latour, 1982) sera l'un des apports essentiels de Michel Foucault et de son dispositif à la nouvelle sociologie des sciences. L'entrée des « non-humains » en société au travers de « l'acteur-réseau » en constituera, en quelque sorte, une suite logique. Mais dans cette suite, quelque chose s'est perdu, avec l'idée, portée par cette sociologie des sciences, que le sens de l'action peut être saisi à partir de l'interaction et de son résultat. Dans cette théorie, un acteur peut échouer s'il refuse de composer avec d'autres acteurs son projet (Latour, 1992) ou s'il ne parvient pas à stabiliser la coopération entre acteurs (Callon, 1986) ; mais s'il réussit dans son travail d'intéressement et d'association, alors le sens de l'action peut être rabattu sur le nouvel état du monde ainsi créé (Latour, 1989). Dans ce rabattement du sens de l'action sur l'entité produite, la « chose » qui s'est perdue, c'est l'existence d'un « jeu » possible, entre la prise en mots du dispositif et la prise au corps, entre les discours et les disciplines. Jeu qui conduit à ce que ce soit le dispositif lui-même qui puisse inventer alors sa propre fonction stratégique, fonction imprévue des acteurs dominants et restant souvent, pour eux, comme un point indicible.

Ainsi, la prison, considérée à un moment donné comme un dispositif efficace de lutte contre la criminalité, s'avère avoir permis, *in fine*, « *la constitution d'un milieu délinquant, très différent de cette espèce de semis de pratiques et d'individus illégalistes que l'on trouvait dans la société du XVIII^e siècle* » (Foucault, 1994). Ce jeu entre les différentes instances du réseau permet alors de comprendre pourquoi il peut y avoir un insu de l'action du dispositif sans qu'il soit nécessaire de recourir à « *une ruse stratégique de quelque sujet méta- ou transhistorique qui l'aurait perçu et voulu* » (Foucault,

1994) ou à une raison cachée qu'il s'agirait de dévoiler. Cet insu est à chercher dans le réseau lui-même, à sa surface, dans les « savoirs assujettis », ces savoirs disqualifiés, ces savoirs locaux que l'on peut faire réapparaître et à partir desquels peut s'élaborer une critique (Foucault, 1997).

Si l'autonomie relative de l'action du dispositif vis-à-vis des intentions formulées par les humains et du sens qu'ils donnent à leur action manifeste le jeu existant entre les éléments hétérogènes du réseau, elle traduit également le fait que l'affirmation qu'un non-humain puisse être un acteur de premier plan ne correspond pas seulement à un effet de rhétorique mais est bien un fait de société. Nous voudrions tenter de démontrer cette assertion à partir de l'analyse d'un dispositif de sécurité ferroviaire, le dispositif de veille communément appelé « homme mort », dont plus personne ne sait précisément comment sa forme traduit la fonction qui lui est assignée par décret, celle de provoquer « *l'arrêt du train en cas de défaillance du mécanicien* » (article 30 du décret du 22 mars 1942). Même au Ministère des transports, des experts scientifiques ont conclu, dans le cadre d'un appel d'offres sur la sécurité lancé par le Predit (Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres), que : « *Aucun système de veille n'a évité un accident* » (e-mail du 7/12/2005 du secrétariat technique du GO4 du Predit). Pourtant, les constructeurs continuent à les concevoir pour les implanter. Ils procèdent même à des innovations formelles et technologiques. Les services de l'État ont toujours en charge d'en contrôler la conformité et le bon fonctionnement. Des experts discutent minutieusement des paramétrages tandis que les conducteurs continuent à les faire fonctionner, au risque d'avoir parfois des troubles musculo-squelettiques (TMS).

Dans cette dérive, le dispositif a entraîné à sa suite les acteurs humains. Ceux-ci semblent impuissants à reprendre pied dans le réel de la fonction, à reprendre le dessus sur une forme technique. Une expertise « nouvelles technologies » demandée par le Comité d'entreprise du réseau de transport urbain de Clermont-Ferrand lors de l'introduction d'un tramway sur pneus a été l'occasion pour nous d'interroger ce dispositif¹.

1 Un certain nombre de rapports d'enquête, de communications ou de publications sont disponibles à l'adresse suivante : http://latts.cnrs.fr/site/p_lattsperso.php?id=705

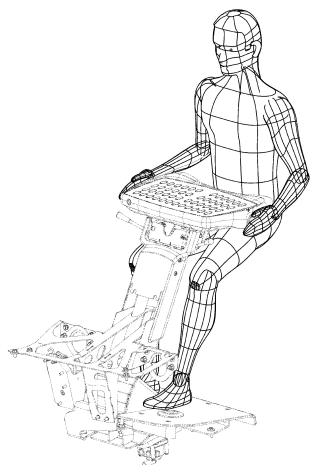
L'effet d'étrangement d'un tramway sur pneu

Certains objets semblent tellement faire partie d'un paysage qu'il ne vient à l'idée de personne de s'interroger sur leur place et leur forme. Leur présence est si forte qu'ils sont le paysage même. On ne les distingue plus véritablement. Pour percevoir de nouveau ces objets, il faut qu'un événement perturbe ce paysage, le dépayse à lui-même en quelque sorte. Alors, l'objet perd son caractère naturel, intangible, et peut être questionné à nouveaux frais. C'est ce procédé de « l'étrangement des choses », dont parle Chklovski, qui « semble susceptible de constituer un antidote efficace à un risque qui nous guette tous : celui de tenir la réalité (nous compris) pour sûre » (Ginzburg, 2001). À cette condition, l'évidence peut alors être interrogée.

Nous avons été confrontés à un exercice de ce type avec l'invention d'un nouveau véhicule pour les transports urbains, un tramway sur pneus, produit par Lohr Industrie. Ce véhicule, transfuge récent du monde routier, en conserve quelques marques. Par plusieurs traits, son poste de conduite trahit cette origine hybride. Ainsi, comme dans un bus, le poste de conduite est à gauche et la commande de traction/freinage se fait à l'aide de deux pédales, alors que les tramways modernes ont un poste de conduite au centre de la cabine et une traction/freinage commandée par un manipulateur à l'instar de ce qui se fait pour les trains ou les métros.

L'appartenance de ce véhicule au monde des tramways, en dépit de ces marques routières résiduelles, implique sa soumission au référentiel normatif du ferroviaire. Il doit être, par conséquent, équipé comme les autres tramways, qui étaient soumis à l'article 30 du décret du 22 mars 1942, d'un « *dispositif spécial provoquant l'arrêt du train en cas de défaillance du mécanicien* ». C'est ce dispositif qui s'intitule, dans le langage ferroviaire, dispositif de veille, plus communément ou éloquemment appelé « homme mort ». Il existe une diversité de dispositifs de veille. Leur principe général est celui du maintien par le conducteur, au cours du trajet entre deux stations, d'un appui sur une commande manuelle ou au pied. Le relâchement de cet appui « signe » la défaillance du conducteur et entraîne le déclenchement du freinage d'urgence du véhicule. Dans certains cas, une temporisation brève (entre 2 et 3 secondes),

associée à une alarme, permet au conducteur de rattraper un éventuel relâchement involontaire du dispositif de veille. Ce dispositif fait partie du paysage ferroviaire en France depuis l'électrification et les politiques de productivité amenant la suppression du deuxième agent susceptible de suppléer à une défaillance du conducteur. À la SNCF, ce mouvement date des années 1950 et, à la RATP, des années 1970.



Modélisation de la position
d'un conducteur à son poste de
travail sur le Translohr
(source : Lohr Industrie)

La présence de ce dispositif n'était pas prévue originellement, car le véhicule était soumis au référentiel routier, c'est-à-dire au Code de la route, qui ne l'impose pas. Son ajout ne posait cependant pas *a priori* de problème particulier et, en l'absence de remontées négatives sur les systèmes existants, le constructeur du nouveau tramway sur pneus a choisi d'adopter l'architecture fonctionnelle des dispositifs à l'œuvre sur les plus récents tramways et d'assembler des éléments ayant déjà subi avec succès des procédures d'homologation. Il choisit ainsi d'implanter un dispositif de veille activé par une commande manuelle, sous la forme de boutons poussoirs situés de part et d'autre de la console de commande

située devant le conducteur, à la place usuelle d'un volant. L'appui sur l'un ou l'autre de ces boutons réalise la fonction de veille.

Personne ne note que l'emprunt de ces différents éléments, validés et homologués sur d'autres types de matériels roulants, et l'implantation de cet « homme mort » dans ce nouveau tramway sur pneus, constituent une innovation dans la conception de ce dispositif et plus largement dans la conception du poste de conduite. Cette innovation, qui porte sur le travail de conduite, passe inaperçue aux yeux des concepteurs du véhicule, essentiellement préoccupés par les performances du système technique et la conformité aux normes.

Pourtant, cette présence d'un « homme mort » activé manuellement sur un tramway à commande de traction/freinage par pédales constitue une « anomalie » dans le monde des tramways. En effet, s'il existe ou a existé toutes sortes d'associations entre la commande de traction/freinage et le dispositif de veille (veille associée au manipulateur de traction/freinage, avec ou sans système d'activation au pied, action de veille et de traction/freinage par pédales), jamais, sur plus de cent ans d'histoire, on n'a conçu de tramway commandé par pédalier avec une veille actionnée à la main. Le plus étrange est que cette invention dont, *a priori*, on ne peut préjuger de la pertinence, se fasse quasiment par inadvertance, et par conséquent dans l'indifférence.

Tout se passe comme si, dès lors que le fonctionnement technique d'un dispositif d'« homme mort » est validé par les autorités compétentes et qu'il répond aux normes, il n'y a pas lieu de s'interroger sur les pratiques des conducteurs. Le mode de fonctionnement semble pouvoir se déduire essentiellement de sa forme, se réduire à une sorte de mode d'emploi écrit à partir des seuls plans de l'objet. Le fonctionnement, lié à la forme de l'objet technique, fait alors écran à la fonction, qui ne se manifeste que dans l'usage effectif de l'objet par ses utilisateurs. La fonction quant à elle s'invente dans l'usage (Sigaut, 1991).

Des objets et des hommes

Le silence des objets

Cette indifférence à l'expérience accumulée dans l'histoire du monde ferroviaire ne concerne pas seulement le constructeur, mais touche l'ensemble des acteurs en charge de vérifier, contrôler et homologuer ce dispositif. Il n'y a en apparence rien à voir, rien à comprendre ; pourtant personne, ni le constructeur ni les services de l'État, n'est véritablement capable de justifier les options retenues tant pour la disposition des commandes que pour la logique fonctionnelle du dispositif. Il n'y a donc pas de théories précises ayant guidé l'invention de ce nouveau dispositif, juste des processus d'imitation, dans le respect des normes et des procédures d'homologation.

Cette absence de questionnement sur un dispositif de sécurité n'est pas extraordinaire. C'est au contraire banal. Dès lors qu'un dispositif ne fait pas parler de lui, c'est que tout va bien. « Qui ne dit mot consent » s'applique également aux choses. Ce silence recouvre probablement plusieurs phénomènes différents, voire opposés.

Il y a d'abord le fait que la France redécouvre assez récemment le tramway (1985) et n'a donc plus d'expérience ni de compétence spécifique dans ce domaine². Un milieu professionnel est en train d'émerger et de se composer autour d'instances publiques nouvellement créées. Ce sont elles qui habilitent les experts et les organismes qualifiés. C'est donc depuis peu que s'organise la formalisation d'un retour d'expérience. Jusque là, l'expérience du tramway était essentiellement appropriée au sein de réseaux très personnalisés, où l'expérience individuelle était prépondérante³.

Il y a ensuite le fait que les transports guidés sont relativement sûrs, et qu'il y a assez peu d'accidents. Dans ce faible nombre d'événements, encore moins impliquent le dispositif de veille. De mémoire d'exploitant, pour ce qu'on a pu en connaître, personne ne se souvient d'une situation où le déclenchement de l'« homme mort » a servi à prévenir les conséquences d'une défaillance du corps. L'un d'entre eux précise même : « Moi qui suis à l'exploitation depuis 20 ans, je n'ai connaissance que d'incidents où il y a eu des malaises avec des conducteurs qui étaient arrêtés en station. Déjà, ils étaient arrêtés. Je ne peux pas dire qu'il n'y en a pas eu, mais en tout cas, moi, je n'en ai pas eu connaissance »⁴ (Doniol-Shaw et Foot, 2006). Les circonstances du décès d'un conducteur du RER B, le 21 décembre 2004 sont venues confirmer ce constat. Celui-ci est mort peu après le départ de la Gare du Nord, mais il avait effectivement arrêté sa rame.

Enfin, il y a tous les incidents potentiellement liés à ce dispositif de sécurité qui ne font pas l'objet d'une formalisation permettant une

2 Ainsi le Service des remontées mécaniques et des transports guidés est créé en 2001 et la Commission nationale d'évaluation de la sécurité des transports guidés en 2003.

3 Sur ce point voir par exemple l'intervention d'Alain Séjourné, expert en tramway, dans les actes de la journée sur « Travail de conduite et sécurité des tramways : enjeux pour la conception du poste de conduite » (Doniol-Shaw et Foot, 2006), disponible à l'adresse suivante : http://latts.cnrs.fr/site/p_lattsperso.php?id=767.

4 Didier Caligny, responsable, à la RATP, des études fonctionnelles sur le matériel roulant, (Doniol-Shaw et Foot, 2006).

prise en compte effective. Ainsi, certains accidents restent connus seulement localement et ne font pas l'objet de déclaration. Dès lors qu'ils sont hors zone d'exploitation commerciale, ils peuvent passer inaperçus. Ce fut le cas, par exemple, pour un déraillement par dépassement du terminus à Grenoble. D'autres événements ne font l'objet d'aucune prise en compte, comme les déclenchements intempestifs de freinage d'urgence consécutifs à un « oubli » d'actionnement de l'« homme mort » par le conducteur. Pourtant, il serait intéressant de connaître les causes de ces oublis car le déclenchement du freinage d'urgence n'est pas sans incidence sur la sécurité, la plupart des accidents de personnes ayant lieu à l'intérieur des rames. Il est probable que l'on s'apercevrait alors que le conducteur était pris par une autre action, plus urgente de son point de vue. D'autres encore sont bien reconnus comme étant liés au dispositif de veille, mais ils ne rentrent pas dans la catégorie des événements mettant en cause la sécurité, même s'ils affectent la santé des agents. Ce sont en particulier les troubles musculo-squelettiques, reconnus par la médecine du travail, occasionnés par la répétition à intervalles rapprochées d'un même geste pour activer la veille.

Pour analyser ce dispositif, il faut alors se départir d'une fascination pour l'exceptionnel, l'accident, et s'intéresser aux comportements usuels, afin de comprendre comment se constituent, dans l'ordinaire des situations de travail, l'appréhension de ces dispositifs (Amalberti et Barriquault, 1999). Au travers des formes concrètes d'appropriation de ces objets techniques, on voit se dessiner les écarts et inadéquations entre les normes et les pratiques. L'expression des conducteurs sur ces écarts permet alors de réexaminer ces objets.

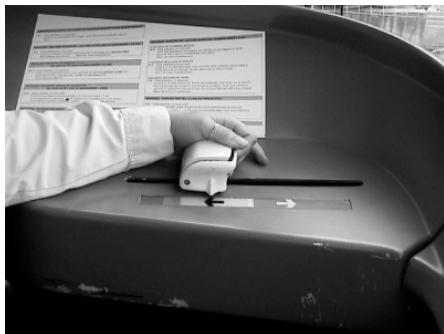
Les commandes de traction/freinage et l'homme mort, entre santé et sécurité

À partir d'enquêtes dans quatre réseaux de transport (Marseille, Paris, Saint-Étienne et Strasbourg), d'une journée d'étude sur la sécurité rassemblant des acteurs de plusieurs réseaux et d'un séminaire sur quatre jours avec des syndicalistes, nous avons pu mettre à plat la diversité des systèmes d'homme mort sur la quasi totalité des réseaux de tramways existants (10 sur 11).

Un premier constat s'impose : dans tous les réseaux, le système d'homme mort est, en premier lieu, lié au système de commande de la traction et du freinage. Quand, il est manuel, c'est-à-dire sous la forme d'un manipulateur de traction, l'activation du système d'homme mort lui est associée directement. Quand les commandes sont au pied, par l'intermédiaire de deux pédales, l'une d'accélération, l'autre de freinage, actionnées toutes deux par le pied droit, l'activation de l'homme mort se fait également à l'aide d'une pédale, actionnée par le pied gauche.



Poste de conduite du tramway de Saint-Étienne. À droite, les pédales d'accélération et de freinage ; à gauche, pédale d'activation de la veille



Manipulateur traction/freinage, avec la commande de veille sur le Tramway Français Standard du réseau de la RATP

Un second constat s'impose également : sur tous les réseaux qui sont dans une phase de renouvellement de matériel et dont les tramways sont équipés d'un manipulateur traction, il y a des demandes de transformation de ce manipulateur et de son dispositif d'« homme mort ». Ces demandes formulées par les conducteurs ont été avalisées par la hiérarchie, signe tangible d'un accord sur le mauvais fonctionnement des systèmes existants. Elles ont conduit à des remaniements profonds du système, tant au niveau formel que technologique. L'exemple le plus spectaculaire a été celui de Nantes, où le manipulateur d'Alstom⁵ a été, dès le début, contesté par les

⁵ Il est à noter que le manipulateur adopté pour le « tramway français standard » d'Alstom a été emprunté au métro lyonnais, sans considération avec le fait que le pilotage automatique du métro rendait quasiment sans usage le manipulateur et la veille. Malgré les nombreux retours d'expérience critique sur l'ensemble des réseaux, on le retrouve sur les nouveaux tramways de Montpellier et de Bordeaux, vingt ans plus tard.

conducteurs : « Les premiers conducteurs, sur la rame d'essai, avant même la mise en service, se sont plaints de ce système et on a rajouté une pédale, selon le système classique de la veille automatique où il faut maintenir la pédale à mi-course. Les conducteurs pouvaient choisir entre les deux systèmes de vigilance. »⁶

On observe que les modifications proposées vont toutes dans le sens d'une diminution des contraintes posturales induites par la forme du manipulateur traction qui mobilise en permanence une seule main dans plusieurs actions. Certaines évolutions, comme à Strasbourg, ne jouent que sur la forme, passant d'un manipulateur rotatif à un joystick, sans qu'il soit envisagé de déconcentrer les commandes associées au manipulateur traction : débrayage du freinage d'urgence, sonnette et « homme mort ». D'autres, comme à Paris, modifient la forme, passant d'un manipulateur linéaire à un manipulateur rotatif équipé d'une commande sensitive pour la veille, tout en diversifiant les formes d'actionnement de l'« homme mort » par l'adjonction d'une pédale.

Dans ces deux cas, il n'y a pas d'analyse véritable sur les présupposés et les conséquences en matière de santé et de sécurité des choix faits. À Strasbourg, il est à craindre que la reconduction d'une polarisation des commandes ne multiplie les contraintes sur le seul bras gauche, et ne réactive de ce fait les critiques formulées à l'encontre de l'ancien manipulateur. À Paris, si cette « libération » de la main de son obligation d'être sur le manipulateur traction diminue la contrainte, le fait que cela puisse induire un allongement du temps de réaction au freinage du conducteur n'a pas été examiné.

À l'opposé de ces expériences, le renouvellement du matériel de Saint-Étienne se caractérise par une grande stabilité dans la conception des commandes de traction/freinage et d'activation de la veille. Cette stabilité est d'autant plus remarquable que, à l'opposé des réseaux de Strasbourg ou de Paris, celui de Saint-Étienne a toujours exploité un tramway depuis la fin du XIX^e siècle (1881) et, depuis 1959, des tramways à commande par pédales.

6 Alain Séjourné, *op.cit.*

Lors des discussions organisées avec les conducteurs pour définir le nouveau matériel, dans les années 1990, il n'y a pas eu de remontées négatives par rapport au système existant qui auraient fait pencher la balance en faveur d'un manipulateur traction. Le maintien des mêmes stéréotypes, sur les deux types de matériels qui devaient coexister sur la ligne de tramway, a alors prévalu pour reconduire cette option de commande par pédales. De la même manière, le système d'« homme mort » actionné par pédale a été reconduit. Cette grande stabilité technique est un fait assez rare pour être souligné, d'autant plus que l'allure générale du poste de conduite de ce tramway à pédalier « moderne » ne ressemble pas à la génération précédente. Entre les deux, les changements de conception du poste de conduite apparaissent assez radicaux. On pourrait dire que tout a changé, y compris le design des pédales d'accélération et surtout de freinage, sauf la conception du système de veille.

Cette stabilité et la tendance à diversifier les possibilités d'actionnement de la veille par l'ajout d'une commande par pédale, quand la commande de traction se fait à l'aide d'un manipulateur, sont probablement autant d'indications que la mobilisation de la main pour actionner l'« homme mort » reste toujours problématique.

Les hypothèses de l'« homme mort »

Comme tout objet technique, les systèmes de veille proposent un « script » d'action qui traduit les hypothèses de leurs concepteurs sur « les éléments qui composent le monde dans lequel l'objet est destiné à s'insérer » (Akrich, 1987). Le risque de la défaillance de l'homme est au cœur de ces dispositifs de sécurité, mais en examinant les différents systèmes nous sommes confrontés à une pluralité d'hypothèses, parfois contradictoires, sur les caractéristiques de la défaillance humaine. Pour comprendre ce paradoxe, il faut, au préalable, décrire ces différents systèmes et parvenir à expliciter les hypothèses de l'homme et de sa défaillance qu'elles inscrivent dans leur matérialité.

Deux stratégies de veille sont à l'oeuvre. Dans la première, la veille automatique, le conducteur doit tout le temps activer la veille. Un relâchement se traduit, avec (Nantes) ou sans (Saint-Étienne)

temporisation, par le déclenchement d'un freinage d'urgence. Dans la seconde, le conducteur doit alternativement appuyer et relâcher la commande de veille, c'est la veille automatique à contrôle de maintien d'appui (Vacma) inventée dans les années 1960. Les temporisations attribuées à l'une ou l'autre action varient suivant les réseaux, mais, dans la plupart (Paris, Grenoble, Lyon, Montpellier, Bordeaux...), les valeurs sont de l'ordre de douze secondes au maximum pour l'appui et de deux secondes au maximum, pour le relâché. Si un conducteur maintient l'appui plus de douze secondes sur la commande de veille ou s'il relâche cet appui plus de deux secondes, un buzzer retentit et, si aucune action sur la veille n'intervient dans les deux secondes, le freinage d'urgence se déclenche.

Un seul réseau, celui de Strasbourg, a conçu un dispositif qui considère indifféremment le maintien de l'appui ou le relâché. Le conducteur doit maintenir un même état au maximum huit secondes, sinon un premier avertissement sonore se déclenche puis, au bout de deux secondes sans modification d'état, une nouvelle sonnerie, avec un buzzer plus rapide que le premier, retentit et le conducteur a alors encore deux secondes pour changer l'état du dispositif, avant le déclenchement d'un freinage d'urgence.

Si ces dispositifs tentent de capter un même type d'informations, un état de défaillance de l'homme, leur stratégie varie. Cette variation renvoie, de fait, à des théories différentes de l'homme que l'on peut expliciter ainsi. Avec la veille automatique, correspondant à un appui constant sur la commande, la théorie est simple : si le conducteur a un malaise ou un endormissement profond, il se relâche et tout relâchement doit être interprété comme une défaillance. Le déclenchement du freinage d'urgence est alors le moyen de mettre le système en sécurité. Plus vite ce relâchement est saisi, plus vite la mise en sécurité du véhicule peut être assurée.

La temporisation de deux secondes adoptée à Nantes entre le relâchement de la veille et le déclenchement du freinage d'urgence introduit une hypothèse seconde, celle d'un possible mauvais actionnement de la veille sans lien avec une défaillance physiologique du conducteur. Cette temporisation lui permet alors de récupérer une « fausse manœuvre ». La théorie de l'homme se

complexifie d'une possibilité d'avoir seulement une défaillance de l'action et non du sujet. Mais le relâchement étant le signal convenu pour la défaillance, l'automate n'accorde que peu de temps à l'homme pour récupérer sa « mauvaise action ».

Avec la veille automatique avec contrôle du maintien d'appui, la Vacma, la théorie du dispositif se complique car, à la différence de la temporisation nantaise, elle n'autorise pas la défaillance de l'action mais, au contraire, l'oblige à intervalles non seulement réguliers mais en plus très rapprochés. La dissymétrie de la temporisation (12/2 secondes) formalise le fait que le relâchement plus que le maintien d'appui est considéré comme le signe potentiel d'une défaillance. Néanmoins, la fréquence de l'obligation de relâchement reste intrigante. Qu'est-ce qui justifie ces valeurs ?

Quand on interroge les experts du milieu ferroviaire, ils n'en savent rien. Plusieurs « théories indigènes » coexistent et circulent sur la rationalité de ce dispositif et de sa temporisation. Pour certains, le relâchement permettrait de s'assurer qu'un conducteur ne reste pas « agrippé » sur le manipulateur de traction alors qu'il aurait perdu connaissance. Pour d'autres, principalement du côté des constructeurs, cela permet d'éviter la « fraude ». Les différences de temporisation observées entre les trains (55/5 secondes), les métros (30/2 secondes) et les tramways (12/2 secondes) seraient liées aux différences de masse des rames, aux distances de freinage et aux intervalles de sécurité. Mais dès que l'on examine quelques instants cet argument, il s'avère sans consistance pratique car, dans un milieu urbain, quatre secondes suffisent largement pour brûler un feu rouge et traverser un carrefour. La théorie la plus souvent mobilisée pour justifier la Vacma modifie de manière sensible sa fonction. Elle n'aurait pas tant pour but de prévenir une défaillance que de s'assurer de la vigilance du conducteur. Ce glissement de sens, de veille à vigilance, est assez fréquent et peut se retrouver par exemple dans des règlements de sécurité d'exploitation aussi bien que dans les discours d'experts⁷. Enfin, dernière hypothèse, sous-

7 Voir par exemple l'intervention de Laurent Vidal, expert de la Semaly, entreprise d'ingénierie ferroviaire, à la journée du 19 octobre 2004 (Doniol-Shaw et Foot, 2006). On peut aussi retrouver cette même confusion à l'étranger, comme dans ce livre de référence du monde ferroviaire britannique qui définit ainsi l'homme mort : « *Un système plus sophistiqué fut conçu dans les années 60, habituellement défini comme dispositif de sécurité pour le conducteur ou de contrôle de vigilance. Son fonctionnement suppose que le conducteur manifeste sa vigilance en actionnant périodiquement un bouton du pupitre de commande ou*

tendue par le fonctionnement de la Vacma de Strasbourg qui considère de manière symétrique l'appui et le relâchement, la défaillance de l'homme peut se manifester aussi bien par une crispation que par un relâchement.

L'indicible hypothèse de la fraude ?

Nous avons donc vu quatre configurations du dispositif d'« homme mort ». Si trois d'entre elles ont une théorie facilement explicitable de leur fonctionnement, l'une nous laisse perplexe. La Vacma temporisée de manière dissymétrique en douze secondes pour l'appui et deux secondes pour le relâché n'a pas véritablement de théorie ou plutôt en a trop pour parvenir à être convaincante. La théorie du contrôle de la vigilance qui est probablement celle qui est la plus souvent mobilisée pour justifier ce système de Vacma, ne parvient pas à se fonder dans les faits. Régulièrement, on redécouvre que sa fonction n'est pas de contrôler la vigilance. Un accident récent est venu encore une fois le rappeler.

Le 30 août 2004 à Rouen une rame en percute une autre, arrêtée en station. L'enquête menée par le Bureau d'enquête accident des transports terrestres conclut ainsi : « *La cause humaine est à l'origine de l'accident. L'hypothèse d'un malaise brutal a été étudiée dans un premier temps, et a laissé place à l'hypothèse beaucoup plus probable d'une hypovigilance du conducteur consécutive à un début de somnolence* »⁸. La survenue de cet accident où un conducteur actionne au moins deux fois la Vacma, sans « voir » la rame devant lui, rappelle que « *la seule information fiable qu'elle [la Vacma] peut délivrer sur le conducteur est la présence effective de ce conducteur sur la rame.* » Mais, si rien ne change, il est possible que cette conclusion soit encore une fois inaudible par le milieu en charge de la sécurité ferroviaire. En effet, cela fait près de quinze ans que l'on sait expérimentalement que les situations d'hypovigilance ne sont pas contradictoires avec le maintien d'une activité machinale. Ces travaux ont permis de constater « *pendant ces phases de vigilance*

en appuyant sur une pédale spécifique », in Simmons Jack & Biddle Gordon (eds.), 1997, *The Oxford companion to British railway history, from 1603 to the 1990s*, Oxford University Press, p.125.

8 Rapport d'enquête technique sur l'accident de tramway survenu à Rouen le 30 août 2004, juin 2005 - rapport BEA-TT- n°2004-007. Ce document est disponible sur le site du Ministère : http://www.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=569

atténuée, un accroissement de la régularité dans les relâchés de la pédale et une augmentation de la durée du relâchement de l'appui. » Les chercheurs notent aussi que *« c'est au cours de ces phases d'hypovigilance, qui doivent être considérées comme physiologiques, que nous avons observé les omissions de réponses aux signaux de limitation de vitesse ou aux signaux d'arrêt. »* (Mollard, Coblenz et Cabon, 1991). Le système de veille peut ainsi être activé « normalement » par les conducteurs, sans que cela ne signifie pour autant qu'ils sont en situation de vigilance réelle. Ce résultat est d'ailleurs quasi contenu dans le cahier des charges initial de la Vacma, puisqu'une des trois conditions essentielles qu'elle devait satisfaire était *« une mise en œuvre inconsciente du point de vue du conducteur qui devait être affranchi de la sujétion gênante que représentait une opération sans cesse répétée »* (Ribeill, 1997).

Pour comprendre cette capacité d'une « théorie » à rester dominante tout en ne résistant ni à l'épreuve des faits ni à celles des expériences scientifiques, il faut probablement en chercher l'explication du côté de ce cahier des charges élaboré par la SNCF dans les années 1960. Dans ce document, il n'y a pas d'ambiguïté. La Vacma, inventée en 1965, n'a pas pour fondement une controverse physiologique, mais un souci plus pragmatique des ingénieurs de la SNCF d'éviter les « fraudes » qui avaient cours avec le dispositif de veille en usage sur les trains. Celui-ci consistait en un « cerclo », disposé sous le volant de traction, que le conducteur devait tenir collé au volant. Un simple lien pouvait être substitué à l'action manuelle, permettant ainsi au conducteur de se déplacer dans la cabine, ce qui, pour des trajets de plusieurs heures sans arrêt, n'était pas négligeable. Le relâchement ne sert donc qu'à vérifier qu'il n'y a pas fraude sur l'information de maintien (Ribeill, 1997). La brièveté du temps de relâchement doit être interprétée comme un compromis nécessaire, car le signal qui vérifie la conformité de l'action est le même que celui qui informe d'une perte de conscience.

L'émergence d'une théorie du contrôle de la vigilance, même si nous ne pouvons la dater avec précision, est donc postérieure à l'invention de la Vacma qui avait à la fois une hypothèse physiologique (la défaillance se traduit par le relâchement) et une hypothèse morale (l'homme fraude). Le fait qu'elle se soit substituée pour partie à la théorie originelle s'explique probablement par la difficulté pour les

gestionnaires des réseaux de transport de légitimer durablement, aux yeux des agents, les contraintes imposées à leur travail par le souci de prévenir une fraude éventuelle. Si l'on rétablit ce double fondement théorique du dispositif de l'« homme mort » dans les formes prises par les défaillances physiologique et morale, on peut alors clarifier la controverse silencieuse, car enfouie dans la matérialité des dispositifs, qui traverse les réseaux de transports. Un simple tableau permet d'explicitier les hypothèses contradictoires sur l'homme et son comportement exprimées par les réseaux de transport urbain dans trois types de dispositifs.

Pour Nantes, Marseille et Saint-Étienne, la fraude n'est pas un problème et la défaillance de l'homme se traduit par un relâchement du corps. Un dispositif de veille par maintien constant d'appui est suffisant. Pour Strasbourg, la fraude n'est pas un problème mais le comportement du corps humain est incertain. La défaillance peut se traduire par une crispation aussi bien que par un relâchement. Une Vacma avec une temporisation symétrique entre le maintien et le relâchement de l'appui est nécessaire. Pour Paris, Grenoble, Lyon, Bordeaux... la fraude est un problème et la défaillance se traduit par un relâchement du corps. Une Vacma avec une temporisation dissymétrique (temps de relâchement bref par rapport au temps d'appui) est nécessaire.

Une fois ainsi formulée, la controverse des dispositifs d'« homme mort » semblerait pouvoir être réglée assez facilement. Au regard de l'enjeu de sécurité publique, il suffirait alors de discuter de chacune des hypothèses. La défaillance de l'homme se manifeste-t-elle par un relâchement ou une crispation ? En dehors de récits d'épouvante et de films d'horreur, l'hypothèse du relâchement est la seule que l'on puisse retenir d'un point de vue médical. La fraude est-elle un problème ? Que ce soit à Marseille, à Saint-Étienne ou à Nantes personne n'a fait état d'un quelconque problème de fraude sur le dispositif de veille. Les différences entre les trains interurbains et le tramway peuvent expliquer cette situation. En premier lieu, les possibilités techniques de frauder à l'insu de la hiérarchie sont plus faibles, car les agents de maîtrise peuvent entrer dans le poste de conduite tout au long du trajet. En second lieu, les temps de trajet entre deux arrêts sont courts, de l'ordre de quelques minutes, et les conducteurs n'ont pas éprouvé la nécessité de frauder un dispositif

ne leur posant pas problème. Du point de vue de la sécurité, les dispositifs de veille automatique du type de celui de Saint-Étienne sont donc ceux qui garantissent la meilleure réactivité en cas de défaillance puisque la question de la fraude ne se pose pas dans le cadre des tramways urbains. Pourtant, ce sont les moins efficaces du point de la sécurité qui deviennent la norme.

Conclusion : Le jeu du dispositif et l'indicible

La dérive du dispositif de l'« homme mort » se manifeste dans ce mouvement qui tend à développer les systèmes les moins performants. Elle se manifeste également, sous d'autres formes, dans le monde ferroviaire. Ainsi, quand il faut définir les paramètres de ce dispositif pour des véhicules hybrides, circulant à la fois sur des lignes urbaines et des emprises ferroviaires, les tram-trains⁹, personne ne sait comment le faire. En l'absence d'une explicitation et d'une confrontation des théories en jeu, la discussion tourne court et aboutit à un compromis comptable. La pertinence de l'hypothèse de la fraude n'est pas discutée. Le principe d'une Vacma est d'emblée retenue et, en l'absence de critère pour trancher les discussions, la négociation s'oriente vers un compromis, du type « couper la poire en deux », avec une temporisation « intermédiaire » entre le monde ferroviaire (55 secondes) et le monde des tramways (12 secondes). La temporisation de cette Vacma sera de 30 secondes pour le maintien et 2,5 secondes pour le relâchement.

Cette sorte de déréalisation du fonctionnement d'un dispositif de sécurité n'affecte pas seulement le monde des transports urbains de surface. Elle est encore plus fortement exprimée dans l'espace du métro ou du RER. Malgré les systèmes de contrôle continu de vitesse (de type Sacem sur le RER ou Ouragan sur le métro) et les contrôles de franchissement de signaux fermés qui surveillent en permanence que le mouvement d'un train est compatible avec ce qu'il peut rencontrer en aval, qui remplissent donc l'obligation édictée par l'article 30 du décret du 22 mars 1942, les dispositifs de veille, sous forme de Vacma, sont toujours là : « *Avec un tel dispositif, on*

9 Des systèmes hybrides de tram-train vont être implantés à Mulhouse, Bondy-Aulnay et Montpellier.

*pourrait se demander à quoi sert un dispositif de veille ? »*¹⁰. La seule réponse donnée est que les conducteurs ont toujours à les activer comme si, dans cette dérive du dispositif, celui-ci avait substitué à l'objectif de sécurité celui de la mise en discipline des conducteurs¹¹.

La confirmation de cette tendance à la substitution de l'enjeu de sécurité par celui de la mise en discipline nous est donnée par la procédure mise en place lors des défaillances des systèmes de contrôle du mouvement des trains. Les responsables du ferroviaire ont inventé pour cette occasion de nouvelles temporisations pour l'actionnement de la veille, comme si l'innovation technologique avait induit également une transformation des formes de la défaillance des êtres humains. En cas de défaillances de ces systèmes de contrôle, au lieu de revenir aux temporisations antérieures, comme on pourrait s'y attendre, les responsables sont perplexes : *« On s'est également demandé ce qui pourrait se passer si l'arrêt automatique ne fonctionnait pas, s'il était hors service par exemple, et que le conducteur avait un malaise ? Où le train irait-il s'arrêter ? Là, il y a eu le souci de se dire qu'on allait demander au conducteur d'actionner le cerclo beaucoup plus souvent, c'est-à-dire toutes les 5 s, si bien qu'un conducteur ayant un malaise, avec un arrêt automatique hors service, et franchissant un signal fermé, le train s'immobiliserait au bout de 5 s, puisqu'il faut actionner le système toutes les 5 s »*¹². Tout se passe comme si, pour faire face à une panne des automates, il fallait, en contrepartie, obliger le conducteur à bouger tout le temps, comme s'il fallait le mouvement perpétuel de l'agent pour compenser l'immobilité accidentelle des machines.

Ce processus de déréalisation d'un dispositif de sécurité inscrit alors le groupe en charge de le concevoir et de le contrôler dans une forme « d'aliénation culturelle » où *« l'impératif de solidarité entre ses membres est placé au-dessus de la prise en considération du réel qui est la raison d'être du groupe. (...) Et avec le temps, un processus s'installe au terme duquel c'est la culture tout entière du groupe qui fait écran à la perception du réel qu'elle est censée représenter »* (Sigaut, 1990). L'imaginaire associé à l'« homme mort » dans le milieu des transports rend assez bien compte de tels processus où

10 On se reportera pour plus de précision sur cette situation de trouble cognitif à l'intervention de Didier Caligny, *op. cit.*

11 C'est seulement avec le pilotage automatique comme il existe sur les métros parisiens, lyonnais et marseillais, que le conducteur n'a pas à actionner l'« homme mort ».

12 Didier Caligny, *op. cit.*

l'on voit une multiplicité de théories contradictoires coexister dans des objets techniques qui ne parviennent plus à articuler leur action à leur finalité, leur forme à leur fonction. L'impossibilité pour ces dispositifs de raisonner leur forme trouve probablement son origine, au moins pour partie, dans une perte de capacité d'énonciation d'une de ses justifications initiales : la lutte contre la fraude.

Avec ce refoulement d'une des fonctions du dispositif, celle de la mise en discipline des conducteurs pour lutter contre leur défaillance morale, c'est à une perte de capacité d'articulation des choses aux mots à laquelle on assiste. Sans la ressource des mots pour raisonner les choses, le dispositif convoque d'autres ressources pour justifier de ses évolutions. Ce peut être un imaginaire infantile comme celle d'une mort crispée ou ce peut être des emprunts faits sur un mode mimétique à d'autres dispositifs. Mais, dorénavant, le réel de la fonction ne peut plus faire retour sur le fonctionnement. C'est la norme qui dit le réel de la situation. Tout ce monde ferroviaire est alors entraîné dans la « *dérivée des "solutions sauvages"* » (Amalberti et Barriquault, 1999) inventées pour transformer et adapter ce dispositif de sécurité. Si l'on perçoit désormais la mécanique de cette dérive, il reste à trouver les modalités d'une déprise de cette stratégie « autonome » du dispositif, de son retour dans le « monde ». L'étrangement en fait probablement partie.

RÉFÉRENCES

- AKRICH, M., 1987. "Comment décrire les objets techniques?" *Techniques et Culture*, pp.49-64.
- AMALBERTI, R., et BARRIQUAULT, C., 1999. "Fondements et limites du retour d'expérience", *Annales des Ponts et Chaussées*, pp. 67-75.
- CALLON, M., LATOUR, B. (eds.), 1982. *La Science telle qu'elle se fait. Une anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, Paris, Pandore.
- CALLON, M., 1986. "Éléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles St-Jacques et des marins pêcheurs

- dans la baie de St. Brieuc”, *L’Année Sociologique*, Numéro spécial : La sociologie des Sciences et des Techniques, pp. 169-208.
- CALLON, M., et LATOUR, B., (eds.), 1982. *La Science telle qu’elle se fait. Une anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, Paris, Pandore.
- DONIOL-SHAW, G. et FOOT, R., (eds.), 2006. *Travail de conduite et sécurité des tramways : enjeux pour la conception du poste de conduite*, Marne-la-Vallée, LATTS/T2C.
- FOUCAULT, M., 1966. *Les Mots et les choses. Archéologie des sciences humaines*, Paris, Gallimard.
- FOUCAULT, M., 1969. *L’Archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, Bibliothèque des sciences humaines.
- FOUCAULT, M., 1975. *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard.
- FOUCAULT, M., 1994 [1977]. “Le jeu de Michel Foucault”, in D. Defert et F. Ewald, (eds.), *Dits et écrits*, vol. 3, Paris, Gallimard, pp. 298-329.
- FOUCAULT, M., 1997, *Il faut défendre la société*, Paris, Gallimard-Seuil.
- GINZBURG, C., 2001. *A distance. Neuf essais sur le point de vue en histoire*, Paris, Gallimard.
- LATOUR, B., 1989. *La Science en action*, Paris, La Découverte.
- LATOUR, B., 1992. *Aramis, ou l’amour des techniques*. Paris, La Découverte.
- LATOUR, B., 1999. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris, La Découverte.
- MOLLARD, R., COBLENTZ, A. et CABON, P., 1991. “Détection de l’hypovigilance chez les conducteurs de train”, in *Transports et Communication*, Caen, Paradigme, pp. 65-71.
- RIBEILL, G., 1997. “Les conducteurs électriciens : tâtonnements et lenteurs autour de la reconnaissance d’un nouveau métier”, *Revue d’histoire des chemins de fer*, pp.385-398.
- SIGAUT, F., 1990. “Folie, Réel et technologie”, *Techniques et culture*, 15, pp.167-179.
- SIGAUT, F., 1991. “Un couteau ne sert pas à couper mais en coupant. Structure, fonctionnement et fonction dans l’analyse des objets”, in *25 ans d’études technologiques en préhistoire. XI^e Rencontres internationales d’Archéologie et d’Histoire d’Antibes*, APDCA, Juan-les-Pins, pp. 21-34.

PARLER ET FAIRE PARLER : TRAVAIL EN CENTRE D'APPELS ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ÉQUIPÉE

(enquête)

Johann Chaulet

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11

pages 36 à 60

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-36.htm>

Pour citer cet article :

Chaulet Johann , « Parler et faire parler : travail en centre d'appels et dispositif de surveillance équipée » (enquête),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 36-60.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Parler et faire parler : travail en centre d'appels et dispositif de surveillance équipée (enquête)

Cet article est le fruit de l'analyse de données recueillies dans deux centres d'appels téléphoniques pour les besoins de notre recherche doctorale. Cette dernière entend étudier les relations qu'entretiennent aujourd'hui la médiation grandissante des échanges et les relations de confiance. Le monde du travail des centres d'appels représente une sorte de « détour » pour saisir, en ce lieu spécifique de rationalisation extrême des pratiques de communication, la variété des relations qu'équipent les dispositifs de communication. Ce qui nous intéresse dans cet exemple, c'est le potentiel qui s'y exprime, et il nous semble pertinent de le mobiliser pour comprendre comment la technique *peut* servir une logique spécifique et comment cette logique, façonnant l'activité des acteurs ainsi que leurs interactions, confère une forme particulière aux rapports de confiance – et/ou de défiance – que génère ou qu'instrumente la médiation des échanges.

Comme le notent Stanton et Stam, le comportement des employés est « une des sources d'incertitude et d'imprédictibilité dans l'environnement des organisations » (Stanton, Stam, 2003, p. 153 ; traduction personnelle). Or, les technologies de l'information, « en augmentant la visibilité du comportement des employés », fournissent une panacée d'observation, d'analyse, de prédiction et de contrôle pour ceux qui souhaitent réduire l'incertitude et l'imprévisibilité de ces comportements. Les développements qui suivent permettent de comprendre comment le dispositif de surveillance que nous allons évoquer équipe une représentation managériale de l'activité de travail.

Les observations réalisées en centres d'appels nous poussent à penser que le postulat posé par la direction à l'égard des

« téléacteurs »¹ est un postulat d'opportunisme² et de préférence pour l'inactivité. Il semble en effet que les outils offrent aux personnes qui les manipulent une possibilité de contrôle presque sans limite, justement parce qu'il est apparu nécessaire de contrôler avec précision cette activité. La structure de l'emploi dans ce secteur particulier d'activité facilite encore le fait que ces limites soient sans cesse repoussées. En effet, le travail en centres d'appels n'est souvent qu'un emploi temporaire, occupé par des étudiants qui, soucieux de trouver un moyen de subvenir à leurs besoins, se plient à la flexibilité que leur impose une direction qui cherche en permanence à accroître sa productivité. Le *turnover* est important, la syndicalisation faible ; il est donc aisé pour les directions de redéfinir sans cesse les règles du jeu de façon à accroître leur emprise sur la situation de travail et les personnes qui la peuplent.

« Ils s'en foutent, tu vois, parce qu'ils savent très bien que des gens comme ça, ils vont pas se fédérer quoi. Ils vont pas se fédérer pour revendiquer des droits. Ils prennent ce qu'on leur donne et ils se taisent parce que c'est très bien. » (Mathieu, TA, Action Plus)

Perrenoud écrit que « tout salarié se vit comme un conscrit, enrôlé de force dans une guerre qui n'est pas la sienne » (Perrenoud, 2000, p. 15). Cela est très certainement vrai pour le monde spécifique des centres d'appels. À moins d'endosser le rôle du « parfait petit TA », souvent dans le but d'obtenir une exceptionnelle promotion, les salariés n'hésitent pas à afficher leur mépris pour le travail qu'ils réalisent et l'organisation qui les emploie³. Ce sentiment qui peut parfois aller jusqu'à la honte – le sentiment tenace d'abuser leurs interlocuteurs – est fréquemment partagé, pendant les pauses ou à la sortie du travail. Les centres d'appels que nous avons étudiés ne présentent pas la situation décrite par Buscatto, où la « stabilité dans l'emploi apparaît comme le ciment qui justifie une implication forte des salariés dans leur activité de travail » (Buscatto, 2002). On comprend donc aisément que les directions peinent à obtenir de leurs

1 Aussi appelés « téléopérateurs ». Ce sont les employés qui sont directement en relation avec les « prospects », cibles commerciales des entreprises pour lesquelles ils travaillent. Afin d'alléger la lecture, ils seront dans le texte désigné par le terme « TA », par ailleurs fréquemment employé dans ce milieu.

2 Nous reprenons ici un terme communément employé dans la tradition économique quand il s'agit de traiter des questions de confiance.

3 Les exemples de TA souhaitant faire carrière dans l'entreprise sont exceptionnels. On assiste plutôt à la généralisation de « comportements critiques [qui] ne peuvent se comprendre si on ne prend pas en compte l'ébréchure d'un deuxième élément de la relation d'emploi agréée entre les salariés et l'employeur : la promesse d'une promotion en échange d'une coopération active » (Buscatto, 2003, p. 114).

salariés qu'ils s'investissent dans leur tâche conformément à leurs souhaits. Reste alors à mettre en place les moyens coercitifs appropriés pour tenter d'engager les salariés, souvent malgré eux.

Certains téléacteurs, présents dans l'entreprise depuis plusieurs années, ont développé une réelle compétence. Ils bénéficient de ce fait d'une autonomie inédite et sont assignés à des tâches plus « nobles », des appels moins répétitifs et laissant davantage s'exprimer leur expérience et leur personnalité. Ces cas restent cependant exceptionnels, et les centres d'appels donnent davantage à voir cet affrontement « dans l'organisation du travail comme dans son exercice quotidien, entre stratégies d'autonomie et stratégies de contrôle » (Perrenoud, 2000, p. 15).

Ces stratégies de contrôle vont s'appuyer, nous allons le voir, sur la mise en place d'un dispositif sociotechnique visant à réduire tant que faire se peut l'imprévisibilité et l'incertitude inhérentes à l'activité. L'équipement spécifique – d'humains autant que de non-humains – des centres d'appels a pour conséquence la production permanente d'une importante quantité d'informations. Nous allons tenter de montrer comment ces informations et le dispositif sociotechnique mis en place au sein des centres d'appels ont pour vocation de réduire le « halo d'incertitude » (Quéré, 2001), en généralisant les visibilitées afin de rendre la situation transparente pour tous les acteurs engagés. Cette réduction repose largement sur une utilisation experte des informations générées entre autres par la médiation des échanges et l'informatisation généralisée de l'activité. Les centres d'appels s'offrent ainsi les moyens d'une crédibilité accrue auprès de leurs clients, en affichant une maîtrise quasi-totale du process et des conditions de production.

La médiation technique joue ici trois rôles : celui de médiateur moral entre les salariés et les consignes ; celui d'élément central du cadre de participation instituant la surveillance et le contrôle de l'activité, qui permet de faire l'économie de la confiance ; et enfin celui de pièce à conviction, dans l'exposition des fautes tout autant que dans la démonstration du travail bien fait.

Nous entendons enfin souligner ici la façon dont l'étude des usages des nouvelles technologies de l'information et de la communication

(NTIC) conduit, notamment du fait de la mobilité de ces outils, à renouveler les approches en terme de panoptique et d'observabilité, telles qu'a pu les développer Foucault, et de penser efficacement les enjeux de la surveillance et de sa potentielle généralisation. S'appuyant sur une structure particulière du travail, les directions jouent de la généralisation et l'élargissement des moyens de visibilité pour policer les comportements des employés et accroître leur productivité. Loin d'évacuer les corps, le dispositif de surveillance panoptique mobilise les humains tout autant que les non-humains pour peser de leur poids sur la situation, et effectuer le travail de retraitement indispensable des données recueillies par les machines.

Les résultats présentés ici sont basés sur une série d'entretiens auprès de téléacteurs d'une entreprise spécialisée dans la négociation téléphonique de rendez-vous en face à face avec des conseiller fiscaux (Action Plus), et d'une observation *in situ* d'une deuxième entreprise, chargée quant à elle de la souscription d'assurance décès et de vente de services de téléphonie mobile (Performer), qui a accepté de me laisser pénétrer ses locaux et d'y observer à loisir pendant une dizaine de jours.

Un cadre qui impose les rôles et les façons de les jouer

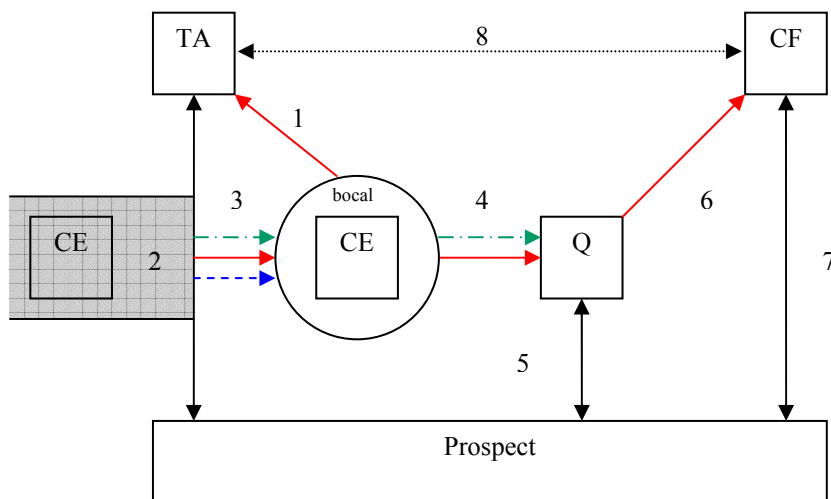
Acteurs, actants et chaînages

Il paraît important de commencer par la description du cadre général des relations et de leur chaînage au sein de l'ensemble du processus de production. Précisons toutefois que notre analyse se focalise sur le « plateau », lieu où ont effectivement lieu les appels émis ou reçus par les téléacteurs et leur surveillance par les chefs d'équipe ou superviseurs.

Le schéma ci-dessous retrace les étapes successives (de 1 à 8) dont se compose, de manière classique, une prise de rendez-vous dans l'entreprise Action Plus :

- transmission des fichiers de prospects* du bocal* aux postes informatiques des TA (1)
- appel téléphonique et interaction entre prospect et TA (2)
- transmission d'informations concernant le rendez vous du poste du TA au bocal (3)
- transmission d'informations du bocal au service de la qualité* (4)
- appel téléphonique et interaction entre le service qualité et le prospect (5)
- transmission des informations rendez-vous du service qualité au conseiller fiscal (6)
- interaction en face à face entre le conseiller fiscal et le prospect (7)
- interactions éventuelles en face à face entre le conseiller fiscal et le/les TA (8)

Schéma 1 – prise de rendez-vous chez Action Plus



* Les mots suivis d'un astérisque renvoient au vocabulaire spécifique de ce secteur d'activité ou plus spécifiquement de l'entreprise considérée.

Légende :

↔ Interaction

---> Enregistrement vocal

→ Données écrites numériques (fiche client)

---> Données écrites concrètes

1. 2. 3... Etapes du process



Téléacteur



Chef d'équipe



Service qualité



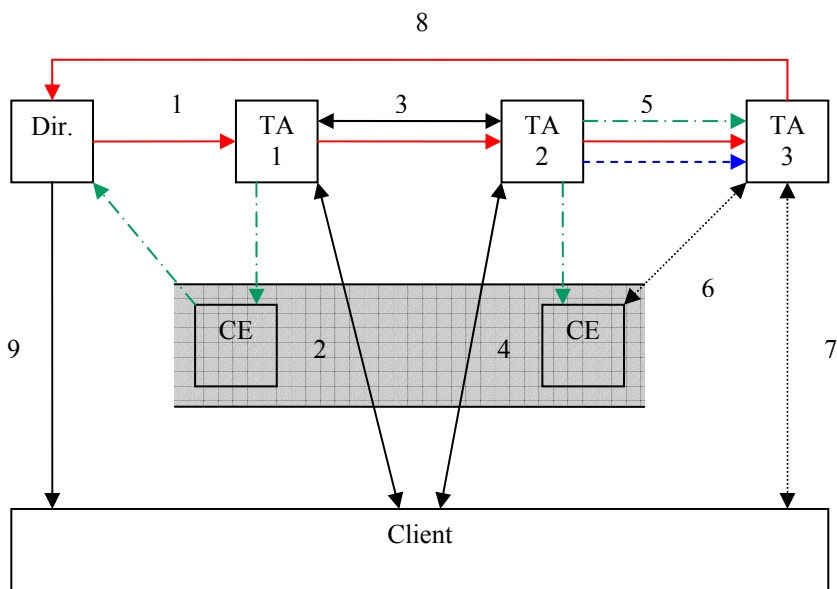
Conseiller fiscal

Afin de saisir les similitudes structurelles et organisationnelles importantes des deux centres d'appels étudiés, nous détaillons également les étapes dont est composée la mise en place d'un plan d'assurance décès par l'entreprise Performer (schéma 2) :

- transmission des fiches de la direction de la production aux postes informatiques des TA₁ (1)
- appel téléphonique et interaction entre client et TA₁⁴. Si l'accord est obtenu, le TA₁ « claque » (il tape dans ses mains) pour signaler l'accord au CE ainsi qu'aux TA₂ (2)
- transmission d'informations concernant le contrat du poste du TA₁ au poste du TA₂ (3)
- interaction téléphonique enregistrée entre le client et le TA₂ (4)
- transmission d'informations du poste du TA₂ au poste du TA₃ (5)
- sollicitation éventuelle du CE par le TA₂ (6)
- appel téléphonique et interaction éventuelle entre le TA₃ et le client (7)
- retour de la fiche totalement renseignée du poste du TA₃ à la direction de la production (8)
- transmission du contrat au client (9)

4 Il convient de savoir que, quand bien même les places sont interchangeables, ces dénominations représentent 3 types de téléacteurs spécialisés dans un type de tâche, à un moment spécifique du process, et généralement situés dans des zones du plateau qui leur sont réservées.

Schéma 2 – Souscription d'un contrat d'assurance chez Performer



Ces schémas synthétiques « écrasent » un certain nombre de détails que le terrain permet d'observer. Ils permettent néanmoins de repérer des points communs et de dresser un premier tableau général des transferts, stockages et utilisations des informations clients, malgré la différence des services proposés. Ils permettent également de comprendre le parcours qu'effectuent les informations concernant les clients dans l'entreprise, et de saisir comment les procédures de certification dont nous allons maintenant traiter s'intègrent dans une structure sociotechnique fortement équipée. Ils permettent enfin de visibiliser l'importance et les enjeux de la variété des formes que prennent les informations d'une part, et de la distribution des rôles d'autre part.

Outre le bref contact téléphonique que les téléacteurs vont mettre en place avec les personnes qu'ils appellent, c'est à la relation qui lie téléacteurs et chefs d'équipes que nous allons nous intéresser. Cette relation, contractuelle, impose un certain nombre d'obligations et

légitime un processus de surveillance qui sera ici central. Puisqu'ils ont des comptes à rendre, il est en effet légitime que les salariés soient surveillés et que la direction s'assure que leur travail est convenablement réalisé. Cette légitimité, la direction la tire des principes de la « cité industrielle » (Boltanski et Thévenot, 1991) dont les centres d'appels semblent être l'expression quasi-parfaite. Elle vient directement servir le postulat de défiance que la direction nourrit à l'égard de ses salariés et la forme concrète qu'il prend en matière de contrôle de l'activité.

Découpage de l'activité et hétérogénéité des supports, éléments premiers de la surveillance

Il est intéressant de constater comment le chaînage des différentes phases de l'activité intègre lui-même une partie de la surveillance. En effet, chaque étape constitue une vérification de la conformité de la précédente. L'outil informatique enregistre une série d'informations permettant, si une erreur est détectée, de « remonter » aisément jusqu'à celui qui l'a commise. Ce chaînage s'appuie sur un éventail d'inscriptions de formes différentes, qui permettent d'articuler différentes temporalités et différentes formes de vérification. Ce découpage va assumer un double rôle de contrôle de la qualité du travail des TA et de garantie à fournir aux autres acteurs engagés (direction et clients).

Au sein d'Action Plus, la fin des conversations est enregistrée et transmise, en même temps que le « rappel papier », au « bocal », où se trouvent les chefs d'équipe. Ceux-ci peuvent alors vérifier que les informations attendues sur le prospect ont été correctement recueillies et qu'elles sont conformes aux impératifs légaux. Le service de la qualité va se saisir de la fiche du prospect pour le rappeler et confirmer le rendez-vous pris par le TA. Le système des primes est directement fonction de la qualité (nombre de rendez-vous confirmés par rapport au nombre de rendez-vous pris).

Chez Performer, après l'obtention de leur accord pour la souscription d'une assurance, les prospectus sont transférés vers un autre TA. C'est lui qui réalise l'enregistrement faisant office de « signature vocale » du contrat. Ces enregistrements sont d'autant plus

importants qu'ils ont le statut de preuve légale et doivent pouvoir être mobilisés en cas de litige. C'est pourquoi ils sont ensuite ré-écoutés par un troisième TA qui vérifie leur conformité.

Les informations transitent donc d'un point à l'autre sous différentes formes, répondant ainsi à des exigences diverses. Comme le montre J. Denis, l'hétérogénéité des supports « fait la force des chaînes techniques » (Denis, 2003), qui permettent d'articuler des temporalités, des logiques et des impératifs variables, à différents moments de la relation entre le prospect et l'entreprise. Les papiers « concrétisent » des informations par ailleurs contenues, pour la plupart, au sein de la mémoire informatique. Elles véhiculent également les « verbatim », informations importantes à transmettre aux chefs d'équipe concernant tel ou tel point spécifique ou les informations que les TA souhaitent conserver en vue d'une interaction ultérieure. Les traces informatiques, accessibles depuis n'importe quel poste, centralisent une quantité importante d'informations qui seront utilisées à différents moments de l'activité. Les enregistrements vocaux pourront constituer des prises pour le jugement ou de véritables pièces à conviction.

Ainsi, si une déviance peut, sur le moment, échapper à la surveillance en temps réel, elle a de fortes chances d'être repérée *ex post* par les services de la qualité d'Action Plus ou par les TA chargés de réécouter les enregistrements réalisés par leurs collègues chez Performer. La surveillance en temps réel, que nous allons détailler plus loin, se voit donc doublée, du fait de l'organisation même des phases d'activité, d'un contrôle à la temporalité élargie. Le découpage de l'activité permet ainsi un contrôle accru du processus de production en diminuant largement les incertitudes inhérentes à ce type particulier d'activité.

« Parce qu'avant, il y avait pas de service qualité et tout ça donc au final, ils s'apercevaient que le rendez-vous était complètement bidon et qu'ils... Il y a eu vachement de dérives et c'est pour ça qu'ils ont installé petit à petit des systèmes de contrôle, dont l'enregistrement, dont le service qualité. Le service qualité, c'est un service qui est entièrement dédié à ça. C'est un service qui est entièrement dédié au contrôle du travail des TA qu'on finalement. » (Mathieu, TA, Action Plus)

La règle intégrée dans la technique

Les règles que les TA ont à suivre dans l'accomplissement de leurs tâches sont nombreuses, précises et portent sur les moindres détails de l'activité. De même, l'espace est saturé de rappels concernant tel ou tel point spécifique du discours, telle façon de rebondir ou telle attitude à adopter « face » au prospect. L'activité dans son ensemble et les conversations téléphoniques plus particulièrement doivent obéir à des règles strictes (Buscatto, 2002, p. 19). À chacune des phases de l'interaction avec le prospect correspond une durée type, à chaque type de prospect correspond une technique de relance ou un script spécifiques. L'organisation se dote et dote ses employés d'une quantité importante de documents censés décrire le cours des interactions et leur permettre de s'organiser. Ces techniques sont également intégrées au sein même des dispositifs.

Les cadres de l'interaction sont donc fortement structurés. Cette structuration et cette normalisation passent à la fois par les consignes et la verbalisation, mais est surtout intégrée au cœur des dispositifs techniques qui cadrent l'activité et les interactions, tant avec les prospects qu'avec les autres acteurs de l'entreprise. Le respect de ce cadre n'a plus à être surveillé, puisqu'il ne dépend plus de la participation du TA (et par conséquent de son acceptation ou du moins de l'acceptation de la contrainte). Ce n'est plus le TA qui se conforme à la règle mais le dispositif, dans son mode de fonctionnement, qui l'y conforme. Le TA n'a plus le choix d'accepter de travailler « comme ceci » plutôt que « comme cela » : il est contraint de travailler comme il est possible qu'il le fasse. Comme le soulignent Estienne et Schweitzer, « le pouvoir sans autorité qui traverse la technique, opérationnalise et naturalise les normes » (Estienne et Schweitzer, 2003, p. 6) et les impératifs techniques viennent cacher les logiques managériales derrière l'évidence et la naturalisation progressive des usages. Le nombre de sonneries maximum avant de raccrocher, les délais de pause, la durée séparant deux appels, tout ceci peut être directement intégré dans le fonctionnement des machines qui façonnent dans ce cas directement activités et interactions. Un certain nombre de contournements et de réappropriations restent cependant possibles, et se développent en effet. Il n'en reste pas moins vrai qu'ils ne pourront se développer

qu'au sein de ce « champ des possibles » que vient imposer la direction à ses salariées par la médiation des techniques.

Le centre d'appels que nous avons observé nous a permis de voir l'utilisation de différents logiciels de traitement informatique des appels. Nous avons ainsi pu constater combien le type de logiciel utilisé pesait sur l'activité des téléacteurs. Les « rôles » qu'assume l'outil informatique ne sont pas les mêmes d'une mission à une autre : ils sont adaptés au cadre général de telle ou telle mission. Les outils, puisqu'ils sont en contact direct avec eux, assurent une part importante du contrôle des corps que Foucault pose comme élément essentiel du rôle des « disciplines » (Foucault, 1975). Comme nous le confirment les propos de Stéphane, les téléacteurs chargés des relations clients d'un opérateur de téléphonie mobile travaillent ainsi dans un cadre et avec des outils beaucoup plus souples que leurs collègues chargés de la souscription téléphonique d'assurance décès :

« C'est un autre logiciel en fait et c'est un logiciel qui est beaucoup plus détendu euh... entre 2 appels, tu peux passer 10, 15 secondes, tu discutes avec ton copain ou tu bois un petit coup de flotte si t'as envie de boire un coup alors que sur *Assuretout*, bon effectivement, tu vas boire ton coup de flotte, t'as quelqu'un qui décroche, tu peux pas, tu vois... » (Stéphane, TA, Performer)

La mise en place de ces outils s'explique par un *a priori* négatif nourri à l'égard des employés, auxquels il est impossible de faire confiance. Obtenir des téléacteurs qu'ils s'engagent semble difficile compte tenu du statut particulier de ce type d'emploi. Dès lors, tout comme on équipe une automobile de ceintures de sécurité parce que son conducteur « ne peut tout simplement pas se tenir de façon responsable » (Latour, 1996, p. 26) et réduire sa vitesse pour ne pas se mettre en danger, on équipe le cadre de travail du TA de nombre d'outils contraignants, garde-fous moraux, parce que l'on pense qu'il ne sait travailler convenablement. Au sein de leurs modes d'emploi, les techniques sont investies d'un poids moral qu'elles font peser sur ceux qui les utilisent. Ce poids est d'autant plus important qu'il est impossible – ou presque – de les contourner. Dès l'instant où il se « loggue » (en s'identifiant sur le réseau, au début de sa journée de travail, grâce à son numéro personnel) et revêt son micro-casque, le TA ne manipule qu'un seul outil : son poste informatique (la composition des numéros de téléphone est assurée par l'ordinateur). Centralisant l'ensemble des tâches à effectuer, ce dernier impose son

mode de fonctionnement à l'utilisateur. Tout comme la ceinture de sécurité peut empêcher une voiture de démarrer si elle n'est pas enclenchée, l'utilisation de l'outil de travail implique une surveillance qui ne peut être contournée que moyennant des compétences que peu de TA détiennent.

Une part importante de l'activité est donc imposée par le mode d'emploi des dispositifs eux-mêmes. La contrainte se dispense, dans ce cas, de la participation des TA, et la norme s'impose d'elle-même à l'activité. L'activité tout entière des TA ne se plie cependant pas aux outils. Il existe certains comportements que les outils ne peuvent contrôler directement et qui, du fait de leur caractère problématique au sein de l'activité, appellent un contrôle de la part des chefs d'équipe. Si le « quantitatif » peut être surveillé par les machines, le « qualitatif » appelle la participation inévitable du chef d'équipe, qui assure en fait le passage de l'un à l'autre en introduisant du sens là où la machine ne fournit que des chiffres ou des courbes.

Enjeux de places, des personnes et des choses

La visibilité semble être le mot d'ordre de l'organisation matérielle, spatiale mais aussi technologique des centres d'appels. Qu'il s'agisse des choses, des personnes ou de leurs traces, tout doit se voir et être visible de tous.

Le chef d'équipe occupe, dans les deux centres d'appels étudiés, une place centrale. Chez Performer, debout devant son poste informatique surélevé, il peut d'un coup d'œil embrasser l'ensemble du « plateau ». Les téléacteurs sont quant à eux regroupés en rosace par groupes de six. Chaque « position » est séparée de sa voisine par une cloison à hauteur d'œil. De cette façon le chef d'équipe peut voir tous les TA qu'il doit contrôler. Ces derniers peuvent également le voir aisément. Il leur est cependant plus difficile de distinguer leurs collègues. Chez Action Plus, les chefs d'équipe sont regroupés dans le « bocal », pièce intégralement vitrée située au centre du plateau. Ils bénéficient, de cette façon, des mêmes avantages en matière de visibilité.

« Je suis là pour dynamiser (...) là, tout le monde me voit. » (Jeremy, CE Performer)

« L'endroit où ils surveillent tout le plateau en fait parce que c'est en plein milieu tu vois, c'est que des vitres donc du coup, ils voient tout le plateau, du bocal. » (Mathieu, TA, Action plus)

Si l'espace et son organisation permettent aux CE d'effectuer leur travail de surveillance, la visibilité importe également en matière de contrôle des échanges entre TA et prospects. La technique sert, une fois encore, cette entreprise.

Il est légitime et indispensable pour les TA de se réappropriier le discours et de le personnaliser. Tous les TA expliquent comment, coutumiers du discours, ils abandonnent rapidement les discours formatés contenus dans les « scripts » pour leur préférer un discours plus personnel et adapté à leur façon de travailler. Les directions elles-mêmes incitent souvent leurs salariés à faire ce travail, tout comme elle leur apprend à s'arranger avec la réalité ou à en dissimuler une partie. Il convient cependant de donner une image satisfaisante et cohérente de la société que les TA représentent lors de leurs appels. Les « petits mensonges » ou les modifications de scripts qu'ils utilisent pour parvenir à leurs fins se doivent de rester dans certaines limites ; limites qu'ils peuvent, par ailleurs, être tentés de dépasser pour atteindre par exemple des objectifs – et donc les primes correspondantes – ou par peur de sanctions liées à une productivité insuffisante.

« Si tu leur dis [aux prospects] euh... “pour vous conseiller sur les dernières lois fiscales”, tu vas être emmerdé. Si tu leur dis “c'est juste pour vous informer, on vous remet des documents et on s'en va”, c'est beaucoup plus facile. Donc, voilà et... Ben ça, on n'a pas le droit de le faire, mais... Ou alors quand tu dis “ORPI, ça veut dire Organisme Régional Pour l'Information fiscale”, ça on n'a pas le droit, mais il y en a plein qui le font et les chefs d'équipe, ils le savent et ils disent quelque chose s'ils t'entendent le dire comme ça, mais quand ils passent comme ça, ils disent rien parce que ça joue pour eux tu vois euh... Si tu fais plus de rendez-vous euh... Les chefs d'équipe, ils sont contents, tu vois, mais par contre après, la qualité elle baisse. Ils sont notés sur la qualité aussi donc c'est un peu... » (Mathieu, TA, Action Plus)

Ce dernier extrait nous permet de percevoir cette tension entre la productivité accrue que peuvent représenter certaines formes de déviations et le risque qu'elles peuvent représenter. Le système des écoutes est justement mis en place pour contrôler ces éléments du

discours que le chef d'équipe ne peut surveiller correctement en arpentant simplement le plateau.

Nous ne reviendrons pas sur la surveillance que permettent de mettre en place les écoutes, largement développée par ailleurs (Buscatto, 2002 ; Schweitzer, 2003), mais insisterons davantage sur la mobilité nouvelle dont font preuve ces techniques. En effet, jadis « fixés » à leur poste de travail pour effectuer ces écoutes, les chefs d'équipe disposent aujourd'hui de casques sans fils qui leur permettent, une fois le TA sélectionné, de se déplacer tout en continuant d'écouter la conversation en cours. Ils peuvent ainsi écouter les TA depuis n'importe quel lieu, en dehors même du plateau et des limites d'observabilité de n'importe lequel des TA. Ces derniers n'ont plus alors aucun moyen de s'informer quant à l'éventualité de la surveillance. Ils peuvent potentiellement être surveillés de n'importe où sans jamais le savoir. Affranchi des limites que le fil venait imposer à leur surveillance, les chefs d'équipe peuvent exercer sur les téléacteurs une surveillance invisible et plus diffuse. Ils conservent néanmoins la possibilité de se laisser voir par les TA en arpentant le plateau, le casque sans fil placé sur la tête, dans le but de rendre visible l'activité de contrôle auprès de ceux auxquels elle s'applique. Le pouvoir disciplinaire trouve ici les moyens de s'exercer en se rendant invisible et en imposant aux TA un « principe de visibilité obligatoire » (Foucault, 1975, p. 220). L'extrait suivant nous le montre, la possibilité ou plutôt le risque d'être surveillé joue un rôle important de lissage de l'activité :

« T'as un casque qui est sans fil, (...) t'as un ordinateur, tu te mets sur le truc, tu choisis le TA que tu veux écouter et tu l'écoutes et t'es au premier ou au rez-de-chaussée et euh... Et tu peux écouter les TA qui sont au deuxième et du coup, les TA, ils te voient plus écouter donc du coup, tu sais plus quand c'est que tu es écouté. (...) Finalement, l'écoute maintenant, on peut plus... Maintenant, on est vachement plus parano quoi parce que... Parce qu'on peut être écouté à tout moment et puis maintenant... Au-dessus de nos chefs, on a des chefs quoi. Au dessus de nos chefs, il y a des plus gros chefs et il y a le chef de prod par exemple et le chef de prod peut être en train de nous écouter, tu vois alors les canulars et tout ça, on le fait plus quoi. (...) Ouais, avant on faisait des trucs super drôles quoi, on s'amusait quoi euh... On se détendait un peu tu vois dans la prod, on prenait cinq, dix minutes, on faisait des canulars (...) Enfin bon, on a fait plein de trucs comme ça, tu vois, on se marrait bien.

J. C. : Et ça, vous le faites plus ?

M. : Non, on le fait plus. Depuis qu'il y a ce casque sans fil là... Enfin moi, c'est ma terreur, hein ! » (Mathieu, TA, Action plus)

Nous voyons le changement que provoque, pour Mathieu, la mise en place de ce système de surveillance mobile. Ce qui est important ici, ce n'est plus l'effectivité mais la potentialité de la surveillance. Pouvant être surveillés n'importe quand, de n'importe où, les TA ne peuvent plus se permettre d'activités déviantes sans courir le risque de s'exposer à la surveillance et donc à des sanctions. La *mobilité* des dispositifs semble particulièrement problématique en ce qu'elle accroît leur pouvoir coercitif en ajoutant une dimension panoptique à la surveillance des chefs d'équipe. Ces derniers se chargent alors, pour asseoir leur autorité, de faire savoir et de répéter aux TA que leur surveillance est potentiellement permanente. Cette chef d'équipe mobilise cette potentialité technique au service des relations de subordination avec les TA sous sa responsabilité :

« Je peux les écouter même des toilettes, je le dis tout le temps "Je peux vous écouter tout le temps" (rires) » (Jamila, CE, Performer)

« Personne ne sait quand on écoute. Tu sais jamais, c'est super insidieux parce que t'as rien qui te permet de savoir si t'es écouté ou pas, mais tu sais qu'en permanence, c'est possible donc t'as toujours ça... t'as l'épée de Damoclès sur la tête, en permanence. » (Davy, TA, Performer, sous la responsabilité de Jamila)

La surveillance se dispense donc de la présence physique effective, mais le chef d'équipe se trouve dans une situation où il perd les bénéfices éventuels qu'il pourrait tirer de l'observation directe, conditionnée, elle, à sa présence sur le plateau. Il lui reste à savoir habilement articuler l'une et l'autre des formes de surveillance. De plus, la surveillance se généralise potentiellement et dépasse les limites physiques du plateau. Elle est également distribuée entre différents acteurs. En effet, les surveillants se trouvent eux-mêmes dans la situation d'observés, puisque les clients de l'entreprise visitent régulièrement les plateaux afin de voir comment se déroulent les missions. De même, ils disposent eux aussi de moyens d'écouter à distance les TA en train de travailler. Ce « public » plus large prend donc part à la situation et accroît encore le poids du contrôle.

« Il faut se justifier tout le temps (...) On te harcèle de questions sans arrêt (...) Ils [les clients de l'entreprise] sont là toutes les semaines (...) De Paris ils nous écoutent et tout, ils écoutent les TA ! Ils ont des codes spéciaux sur le *call master* » (Yohann, CE, Performer)

« Si le superviseur, il est pas content, il vient te voir et pourquoi il serait pas content, parce que lui-même il a peur parce que lui, son boulot, il est surveillé tac, par le... Natacha par exemple, qui est la... la chargée d'exploitation sur le... sur le site. Donc elle, elle est écoutée par Natacha et en même temps... et en plus, pendant tout ce temps-là, personne ne sait quand on écoute. (...) Et euh... cette... elle-même, Natacha et ces... les superviseurs et nous-mêmes les téléacteurs, on est euh... de... même de Paris, de Bordeaux, de n'importe où, on est... on peut être écouté par Performer Bordeaux, on peut être écouté par Performer Paris et surtout, on peut être écouté par le sponsor » (Davy, TA, Performer)

Les propos de Davy nous le montrent, le système de surveillance mis en place dans les centres d'appels reprend de façon quasi-parfaite la définition théorique que Foucault pose du panoptisme. On peut en effet dire du dispositif de surveillance ici mis en place qu'il a pour effet d'« induire chez le [TA] un état conscient et permanent de visibilité qui assure le fonctionnement automatique du pouvoir. Faire que la surveillance soit permanente dans ses effets, même si elle est discontinuée dans son action ; que la perfection du pouvoir tende à rendre inutile l'actualité de son exercice ; que cet appareil architectural soit une machine à créer et à soutenir un rapport de pouvoir indépendant de celui qui l'exerce ; bref que les [TA] soient pris dans une situation de pouvoir dont ils sont eux mêmes les porteurs. Pour cela, c'est à la fois trop et trop peu que le [TA] soit sans cesse observé par un surveillant : trop peu, car l'essentiel c'est qu'il se sache surveillé ; trop, parce qu'il n'a pas besoin de l'être effectivement » (Foucault, 1975, p. 234-235). De même, la surveillance est anonymisée en partie, puisque les identités exactes de ceux par qui passe le contrôle se dissolvent dans le dispositif lui-même, qui confère à chacun, tout en les figeant, sa place et son rôle.

Quand bien même celle-ci est relative, une compétition est orchestrée entre TA mais aussi entre les équipes et leurs chefs. L'organisation multiplie les signes de performance. Outre les chiffres individuels affichés sur les murs, en couleurs, ou au centre du plateau, l'organisation pratique est empreinte de visibilité. Ainsi, les TA de Performer doivent taper dans les mains lorsqu'un accord est obtenu, créant ainsi un sentiment de gêne chez celui qui, à ses côtés, n'a pas « claqué » depuis longtemps. On assiste donc parfois à une « organisation spectacle », une « mascarade » à laquelle tout le monde semble faire semblant de croire et qui semble malgré tout avoir de l'effet. Des pancartes, censées stimuler les TA, sont placardées un

peu partout sur le plateau, les équipes sont baptisées de noms de félins, les chefs d'équipe les plus performants ainsi que les TA efficaces sont affublés de chapeaux mexicains alors que d'autres se mettent debout et tapent fort dans leurs mains pour signaler un nouvel accord. On multiplie les signes, tous plus visibles les uns que les autres, pour entretenir un dynamisme souvent feint, auquel personne ne semble croire vraiment et qui imprime pourtant sa marque sur l'ensemble de l'ambiance.

Le jeu des places, des personnes et des choses organise donc la mise en place de ce « dispositif de visibilité distribuée » qui encadre l'autonomie minimum mais indispensable laissée au TA pour qu'il puisse efficacement accomplir sa mission (De Terssac, 1992)⁵. Ce qui se voit ou *peut* se voir, ce que l'on montre ou que l'on cache soigneusement, tout est fait pour que l'organisation tout entière soit traversée par des jeux de pouvoirs, verticaux mais aussi horizontaux. Les visibilités permettent à la surveillance et à la compétition de se mettre en place. Tout se voit et se sait, sauf ce qui pourrait conférer aux TA une autonomie trop importante.

Des prises hétérogènes pour juger et contraindre

La partie précédente nous a permis d'introduire l'importance que peut revêtir la définition de la situation pour les chefs d'équipe tout en saisissant quelques uns de ses enjeux en matière de contrôle de l'activité. Si les places qu'occupent les uns et les autres ainsi que le système des écoutes jouent un rôle important dans ce contrôle, les chefs d'équipe disposent en réalité, pour le réaliser, de nombre de ressources hétérogènes. Les définitions de la situation qu'effectuent les chefs d'équipe combinent, de façon séquentielle ou simultanée, observation directe et observation médiatisée. Cette hétérogénéité des ressources pour établir et asseoir le jugement peut être cruciale pour les chefs d'équipe. L'espace et son équipement sont organisés pour que le travail de surveillance et de contrôle puisse être réalisé dans les meilleures conditions, que les salariés puissent être

5 Puisque nous faisons explicitement référence aux écrits de de Terssac quant à l'autonomie au travail, nous employons ici le terme « mission » puisque c'est celui que l'auteur associe à l'autonomie. On peut cependant penser que le travail que réalisent les TA relève bien plus de la « tâche » que de la mission tant ce qu'ils ont à faire est codé, typifié et leur marge de manœuvre mince.

disciplinés sans peine. Tout comme dans les « disciplines » foucaaldiennes, « il s'agit d'établir les présences et les absences, de savoir où et comment retrouver les individus, d'instaurer les communications utiles, d'interrompre les autres, de pouvoir à chaque instant surveiller la conduite de chacun, l'apprécier, la sanctionner, mesurer les qualités ou les mérites. Procédure donc, pour connaître, pour maîtriser et pour utiliser. La discipline organise un espace analytique » (Foucault, 1975, p. 168).

Les logiciels de *monitoring* permettent que des traces, des données chiffrées, des statistiques soient en permanence et automatiquement générées par les outils informatiques. Une part importante de l'activité des TA est donc stockée dans la mémoire des machines que les chefs d'équipe peuvent mobiliser en vue de se doter, concernant tel ou tel TA, d'une perspective nouvelle. L'échelle de temps s'en trouve inmanquablement déplacée. L'activité ne se mesure et ne se juge plus à l'aune du seul et unique instant présent, elle apparaît, dans son ensemble, sous forme de chiffres, de courbes, comparée à une moyenne, à l'activité des autres. Médiateurs de la mémoire, les outils permettent ici, comme l'a montré Latour, d'articuler, de synthétiser, de « globaliser » un certain nombre d'informations pour pouvoir agir sur elles d'une façon nouvelle (Latour, 1994). De données individuelles inexploitable les dispositifs font des objets saisissables et mobilisables dans l'action. La mémoire ne fait pas que stocker, elle formate et organise un certain nombre d'informations dont il a été établi qu'elles étaient pertinentes pour décrire, qualifier et juger l'activité des TA. Bien sûr, les dispositifs ne se suffisent pas à eux-mêmes, et l'enjeu pour le chef d'équipe est alors de savoir « faire parler » les chiffres, les courbes ou les graphiques qu'il mobilise. Il est donc responsable du passage à opérer entre quantitatif et qualitatif, entre effets et causes.

« Une fois que tu l'as rentré dans la machine, ils connaissent tout ton... Ton temps de pause, ton temps d'argumentation, ton temps de euh... Ton nombre d'appels passés euh... Enfin bon voilà, ils connaissent toutes tes statistiques et en fonction de ça, ils t'engueulent ou ils t'engueulent pas. » (Mathieu, TA, Action Plus)

Le jugement est donc objectivé par les outils, qui, transmettant des données chiffrées, pures et épurées – au moins en apparence – de tout jugement de valeur, laissent à voir une réalité non discutable et

non négociable. Les « dispositifs de visibilité » (Chateauraynaud, 1991, p. 255) ne fournissent pas des opinions, ils laissent à voir des faits, comptés, accumulés, mémorisés. Les dispositifs techniques donnent l'illusion d'une information exempte de parti pris (Schweitzer, 2003). C'est sur ces bases que le chef d'équipe s'appuie pour recadrer des TA qui s'écartent trop des comportements légitimes, pour améliorer les méthodes de travail qui s'avèrent inadéquates ou pour réprimer la dispersion de l'un ou l'autre des TA. La technique vient ici – et dans bien d'autres cas – tisser un lien objectif entre les attentes et la façon dont elles sont ou non satisfaites par ceux à qui elles sont, directement ou indirectement, formulées. En cas de conflit, de désaccord ou d'argumentation, les outils viennent fournir des preuves objectives des manquements des TA. Données chiffrées, enregistrements sonores : autant de preuves à fournir et à exhiber en cas de litige. L'outil informatique et ses capacités de stockage offrent donc de nouvelles manières de « faire preuve ».

Le chef d'équipe a ainsi le choix entre plusieurs définitions de la situation – et, par conséquent, plusieurs modes de surveillance – complémentaires, qui ont, quant au sens qu'ils véhiculent, des implications différentes. Il peut choisir une surveillance discrète, basée sur du suivi d'activité à distance. Il peut également lui préférer une surveillance visible et arpenter le plateau, avec ou sans casque sur la tête, s'arrêtant ça et là pour regarder ou écouter les uns et les autres. Son attitude est alors ostensiblement tournée vers le contrôle. Dans son article intitulé « Faire parler les objets », De Fornel notait que « focalisation perceptuelle et qualification des objets ne doivent d'ailleurs pas être vues comme des processus séparés. C'est leur "juxtaposition" qui contribue à rendre continûment visible l'activité d'investigation » (De Fornel, 1993, p. 263). De même, c'est l'attention quasi-constante à leur poste informatique qu'affichent les chefs d'équipe, associée à leur travail, verbalisé et visibilisé, de qualification qui rend visible pour tout un chacun leur rôle de surveillant. Les TA sont au fait de cette activité ; on peut dire que « les objets jouent donc un rôle fondamental dans la construction et la stabilisation d'un cadre d'activité » (De Fornel, 1993, p. 264) dans le sens où ils participent directement du processus qui rend visible et actualise la surveillance, définissant par là même les rôles ainsi que les places et attitudes correspondantes.

Une partie de la surveillance est directement déléguée au surveillant permanent et discret qu'est la machine. Cependant, si la technique sert le contrôle, elle ne lui suffit pas et doit être combinée à d'autres formes de prises si on souhaite s'assurer de son efficacité. Les moyens de qualifier et de juger se combinent, la consultation de ces données est doublée d'une attention périphérique importante de l'activité des TA alentours. L'attention des chefs d'équipe relève de ce que Chateauraynaud appelle « l'attention basée sur une économie de la perception » et requiert la compétence particulière de mobilisation des objets. De ce fait « l' "esprit" peut être pour ainsi dire "libre", ou, plutôt disponible pour des anticipations ou des vérifications de second ordre. Le calcul n'est pas exclu mais il laisse au maximum émerger les indications pertinentes de l'environnement. » (Chateauraynaud, 1997, p. 119). Les machines font émerger les prises à mobiliser pour qualifier, tout en laissant l'esprit suffisamment « libre » pour effectuer dans de bonnes conditions le travail de coordination du plateau. S'ils ne peuvent tout vérifier à tout instant, les chefs d'équipe se réservent la possibilité de le faire, par l'entremise des outils dont ils disposent, quand la situation fait émerger la nécessité et la pertinence d'avoir recours à cette « attitude complémentaire » à l'attention que constitue la vérification.

Consultant l'écran de son ordinateur, Fanny (CE, Performer) m'explique : « Je vois 8 minutes [de temps de communication]. Elle manque peut-être de directivité. Et je confirme avec l'écoute. Ou alors elle reste trop longtemps dans ses fiches. (...) Je vois les axes de travail. Je vois par rapport à la mission et je compare. (...) Quelqu'un qui de 9 est passé à 25 là je vais voir. Tous les chiffres me parlent mais je peux pas tout voir » (extrait du journal d'observation).

La chef d'équipe extrait du sens des tableaux et priorise ses actions. « Le plus important c'est le pourcentage de rappel qui doit être inférieur à 10% puis le taux de contact, supérieur à 5/heure. Si ce chiffre est bon mais celui-là mauvais, c'est sur ça qu'il faut travailler » (extrait de journal d'observation. Fanny, CE, Performer).

En outre, les chefs d'équipe ne sont pas les seuls à pouvoir accéder à ces informations. Les TA voient sur leur écran s'afficher, entre deux appels, les chiffres correspondant à leur activité. Un code couleur leur permet de juger de l'écart éventuel entre leur travail et celui du reste du groupe ou des objectifs à atteindre. Cette visibilisation

« responsabilise » (Valérie, CE Performer) les TA en entraînant un autodiagnostic, une discipline et un autocontrôle, chacun sachant ce qu'il lui reste à faire pour améliorer tel ou tel pan de son activité. Chaque tâche est découpée en sous-séquences ; chacune de ces séquences est comptabilisée, chronométrée. Les comportements sont disséqués et telle la « microphysique du pouvoir » (Foucault, 1975) c'est chacune de ces infimes parties de l'activité sur lesquelles le TA pourra être alerté par la machine ou repris par le surveillant. L'extrait suivant nous montre comment le temps de travail, par exemple, est visibilisé et associé à une activité de qualification diagnostique pour permettre au TA de savoir où et comment il a « péché » et pouvoir ainsi corriger son écart à la norme. Les chiffres sont également réutilisés pour éditer des tableaux, en couleurs, indiquant la distance aux objectifs de chacun des TA. La visibilisation de l'activité et des résultats est donc à la fois individuelle et collective, mais porte également à la fois sur l'instant *t* et sur une échelle de temps plus vaste.

« Si tu es à 6,1, tu sais que bon ben t'as pas fait 90% de ta journée en production pure. T'as peut-être été un peu trop en pause ou des choses comme ça, mais effecti... mais effectivement euh... si tu es à 6,5 ou 6,6 heures, ben tu sais que t'as fait vraiment ta journée complète et t'as... tous tes pourcentages sont vraiment euh... ils peuvent te dire exactement ce que t'as fait dans la journée quoi. T'as ton pourcentage à la fin de la journée. Donc, on sait où en est journaliè... journalièrement et puis d'une façon euh... hebdomadaire. » (Stéphane, TA, Performer)

Nous ne pouvons développer ce point ici, mais il nous faut préciser que les TA, en situation de travail, trouvent des moyens d'échapper à cette surveillance panoptique. Les acteurs, en situation, ne manquent pas, en effet, de développer ce que Latour nomme des « antiprogrammes » (Latour, 1996, p. 49) pour lutter contre le « programme » (« tu travailleras sans relâche et t'assureras d'être productif »), injonction morale à laquelle les outils qu'ils manipulent autant que les chefs d'équipe tentent de les soumettre. Les dispositifs et les acteurs chargés de les contraindre s'efforcent alors de lutter contre ces antiprogrammes en adaptant outils et modes de surveillance aux formes repérées et repérables de contournements. Latour montre combien, une fois tous ces antiprogrammes vaincus, l'activité apparaît contrôlée et prévisible, et donc moins incertaine. L'enjeu est alors pour le TA de savoir invisibiliser, tant pour les humains que les non-humains, ces formes expertes de

contournement. Nous remarquons que, tant au niveau de l'organisation spatiale que de l'équipement ou du fonctionnement des outils informatiques, les mécanismes de contrôle et de sanction sont en adéquation avec les différentes formes de contournement identifiées. Les TA peuvent nuire à l'image de la société lors des conversations : on les écoute ; ils peuvent se parler entre eux : on les regarde, on les sépare ou l'on compte leur temps de travail ; ils peuvent mentir quant aux informations recueillies : on met en place un service qualité en lien avec le système des primes. C'est ainsi que, de part en part, l'activité des TA peut sembler contrôlée par des CE qui disposent de tous les moyens coercitifs pour « plier » les TA à leur volonté. Reste que des failles existent, laissant aux TA experts, à même de les identifier et de les mobiliser, la possibilité de développer des stratégies de résistance. Ce que, à n'en pas douter, ils ne manquent pas de faire. Les ressources, pour ce faire, sont multiples : ils vont mobiliser leur connaissance des outils et du fonctionnement de l'organisation, ils vont mobiliser des registres pluriels de justification, développer des stratégies de maîtrise de l'environnement et repérer les failles dans le système dans lesquelles il s'agit de s'introduire. Autant de techniques leur permettant de s'extraire, même très brièvement, de ce cadre de travail très contraignant.

Conclusion

Malgré la possibilité pour les TA de développer des antiprogrammes, les centres d'appels présentent une situation de déséquilibre structurel difficilement dépassable, et les stratégies des TA sont bien vite contrées par des CE qui se doivent de maintenir un déséquilibre qui leur soit favorable. L'introduction du casque sans fil et la mobilité des techniques de surveillance fournissent un excellent exemple de ce déséquilibre structurel et de la façon dont les techniques viennent asseoir une position de subordination et un contrôle accru de l'activité. Lorsque le surveillant disparaît au profit d'une surveillance potentielle permanente, le salarié n'a d'autre choix que de se plier aux attentes de ses supérieurs et d'adopter une attitude « conforme », s'il souhaite échapper aux sanctions. Outre la médiation, l'informatisation et la centralisation des échanges, c'est ici le caractère mobile d'une surveillance qui peut s'effectuer en l'absence des corps qui semble particulièrement problématique. Ici

comme ailleurs nous voyons à quel point l'ubiquité médiatique peut influencer les pratiques relationnelles par cette présence latente et permanente qu'elle introduit dans la situation. Même absent, le surveillant peut entendre et contrôler l'activité, créant ainsi une inégalité, qu'il devient de fait difficile de dépasser et de contourner, aussi subtiles que soient les stratégies. Certains pans de l'activité restent bien sûr en marge de cette surveillance, et certaines pratiques nécessitent au contraire une présence physique pour être appréhendées. Il s'agit alors de choisir un autre mode de contrôle parmi l'éventail des façons de l'exercer.

Ainsi, si l'on reprend le vocabulaire de Crozier, dans l'organisation que constituent les centres d'appels, le chef d'équipe dispose pour ainsi dire des pleins pouvoirs (sur les TA en tout cas) puisque c'est lui qui réussit à « élargir autant que possible sa propre marge de liberté et d'arbitraire pour garder aussi ouvert que possible l'éventail de ses comportements potentiels, tout en essayant de restreindre celui de son partenaire/adversaire et de l'enfermer dans des contraintes telles que son comportement devienne au contraire parfaitement connu d'avance » (Crozier, 1977, p. 72). Le TA ne dispose effectivement pas d'une « capacité de déterminer librement les règles d'action auxquelles il se soumet, de fixer, à l'intérieur de son espace d'action, les modalités précises de son activité, sans qu'un extérieur ne lui impose ses normes » (Chatzis, 1999, p. 29). La part d'autonomie des salariés est en fait intégré à la contrainte et elle se transforme en impératif (il faut, par exemple, savoir « rebondir »). Chacun pourra certes le faire à sa façon – s'il ne souhaite mobiliser les techniques contenues dans les scripts et manuels – mais la façon d'obtenir de son interlocuteur ce qu'on attend de lui reste invariablement la même. Les communications téléphoniques, élément central de l'activité, échappent effectivement à un contrôle ferme – les mots, les phrases ou le ton des TA restent les leurs – mais elles se trouvent intégrées dans un cadre qui accroît sans cesse son pouvoir sur l'activité, notamment par le poids que fait peser sur elle le dispositif de surveillance panoptique détaillé ici.

Bien entendu, les techniques décrites dans cet article n'inaugurent pas la surveillance des employés au travail. Il est cependant possible que, de par leur relative discrétion et sous couvert de modernisation des conditions de travail, elles reçoivent un accueil moins négatif que

les figures du surveillant ou du contrôleur, dont l'activité est sans équivoque. Outre la surveillance qu'elle facilite, la technique rend, dans un premier temps en tout cas, le travail moins fastidieux, plus ludique, plus « vivant », ce qui peut entraîner, nous l'avons observé, une adhésion certaine des salariés lors de la découverte de cet environnement. Reste que ce sentiment va généralement très rapidement évoluer, tant les conditions de travail semblent difficiles à supporter...

RÉFÉRENCES

- BESSY, C., CHATEAURAYNAUD, F., 1995. *Experts et Faussaires. Pour une sociologie de la perception*, Paris, Métailié.
- BOLTANSKI, L., THÉVENOT, L., 1991. *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.
- BUSCATTO, M., 2002. « Les centres d'appels, usines modernes ? Les rationalisations paradoxales de la relation téléphonique », *Sociologie du travail*, 44 (1), pp. 99-117.
- CHATEAURAYNAUD, F., 1991. *La Faute professionnelle. Une sociologie des conflits de responsabilité*, Paris, Métailié.
- CHATEAURAYNAUD, F., 1997. « Vigilance et transformation. Présence corporelle et responsabilité dans la conduite des dispositifs techniques », *Réseaux*, n° 85, p.101-127.
- CHATZIS, K., 1999. « De l'autonomie par l'indépendance à l'autonomie dans l'interaction », in CHATZIS, K., MOUNIER, C., VELTZ, P., ZARIFIAN, Ph. (dir.), *L'Autonomie dans les organisations. Quoi de neuf ?* Paris, L'Harmattan.
- CROZIER, M., 1977. *L'Acteur et le système*, Paris, Seuil.
- DE FORNEL, M., 1993. « Faire parler les objets », in CONEIN, B., DODIER, N., THÉVENOT, L. (dir.), *Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire*, Raisons Pratiques n° 4, Paris, Éditions de l'EHESS.
- DE TERSSAC, G., 1992. *L'Autonomie dans le travail*, Paris, PUF.
- DENIS, J., 2003. « La combinaison des outils de communication à l'interface de la relation-client dans les TPE », *Réseaux*, n° 121, pp. 73-92.

- ESTIENNE, Y., SCHWEITZER, L., 2003. « Pouvoir, technique et mobilisation : la fabrique de la conformité au travail », IXèmes Journées de Sociologie du Travail.
- FOUCAULT, M., 1975. *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard.
- LATOUR, B., 1994. « Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité », *Sociologie du travail*, 36 (4), pp. 587-607.
- LATOUR, B., 1996. *Petites leçons de sociologie des sciences*, Paris, La Découverte.
- GUYOT, B., 2000. « Quelques problématiques pour éclairer l'étude de l'information dans les organisations », *Sciences de la société*, n° 50/51.
- PERRENOUD, Ph., 2000. « L'autonomie au travail : déviance déloyale, initiative vertueuse ou nouvelle norme ? », *Cahiers Pédagogiques*, n° 384, pp. 14-19.
- QUÉRÉ, L., 2001. « La structure cognitive et normative de la confiance », *Réseaux*, n° 108, pp. 125-154.
- SCHWEITZER, L., 2003. « TIC et contrôle social : regards sur le travail dans les centres d'appel », *Terminal*, n° 89. Disponible à l'adresse suivante :
<http://www.terminal.sgdg.org/articles/89/Schweitzer.html>
- STANTON, J., STAM, K., 2003. "Information technology, privacy, and power within organizations: a view from boundary theory and social exchange perspectives", *Surveillance & Society*, 1 (2), pp. 152-190. Disponible à l'adresse suivante :
[http://www.surveillance-and-society.org/articles1\(2\)/boundarytheory.pdf](http://www.surveillance-and-society.org/articles1(2)/boundarytheory.pdf)

LES MÉDECINS, LA TUMEUR ET L'ENFANT

Une sociologie de la décision médicale. Le cas d'un service d'oncologie pédiatrique (enquête)

Nicolas Sallée

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 61 à 80

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-61.htm>

Pour citer cet article :

Sallée Nicolas , « Les médecins, la tumeur et l'enfant » Une sociologie de la décision médicale. Le cas d'un service d'oncologie pédiatrique (enquête),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 61-80.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Les médecins, la tumeur et l'enfant

Une sociologie de la décision médicale.
Le cas d'un service d'oncologie pédiatrique
(enquête)

L'enjeu principal d'une prise en charge médicale en oncologie pédiatrique¹ est de proposer une trajectoire thérapeutique en adéquation avec *ce que l'on sait* sur l'enfant, pris dans sa globalité, et *ce que l'on sait* sur la tumeur qui l'habite et le définit comme « malade ». Une tumeur qui peut diminuer de taille et être vaincue, ou résister aux traitements², et s'étendre. Une tumeur qui, par différents symptômes, engendre des effets externes sur le corps de l'enfant. Qui doit donc être saisie, comprise et localisée, dans un dialogue constant avec l'évolution quotidienne de « l'état général » (somatique, psychologique, etc.) de l'enfant.

Dans cette perspective, deux éléments nous paraissent centraux. Premier élément : la coordination des divers professionnels de santé qui investissent de leurs savoirs l'enfant et/ou sa tumeur dans un contexte de cognition socialement et géographiquement distribuée. Elle l'est socialement car les différents membres du service sont porteurs de savoirs qui rendent compte du point de vue que leur confèrent leur rôle et leur place dans la division du travail. Elle l'est aussi géographiquement puisque la prise en charge de l'enfant s'étend à un réseau comprenant des hôpitaux de proximité, divers centres médicaux spécialisés ou encore des visites infirmières à domicile. On tentera donc d'identifier les objets qui équipent l'action

1 Les services d'oncologie pédiatrique ont pour objectif la prise en charge d'enfants atteints de tumeurs solides, cancers se présentant sous la forme d'une masse individualisée, la tumeur principale, accompagnée ou non de métastases. Les tumeurs solides s'opposent aux tumeurs liquides, cancers atteignant des cellules sanguines, que soignent les services d'hématologie.

2 Il existe trois principaux traitements du cancer : la chimiothérapie, qui vise à détruire des cellules ou à maîtriser leur prolifération par l'administration de médicaments, le plus souvent par voie veineuse ; la chirurgie, qui permet de retirer des tumeurs cancéreuses lors d'opérations ; la radiothérapie, qui consiste à circonscrire ou à détruire des cellules cancéreuses en les exposant à des rayons.

et assurent une « mise en relation » de ces connaissances (Vinck, 1999).

Deuxième élément : la stabilisation du « fait » médical. Savoir ce qu'a l'enfant et décider de ce dont il a besoin. Une telle stabilisation repose sur un raisonnement médical dont les principaux éléments sont concentrés au sein d'une structure organisationnelle centrale dans l'activité du service : les réunions dites « pluridisciplinaires » (ou « staffs médicaux »), durant lesquelles divers spécialistes se réunissent pour discuter des cas de différents enfants. Ces réunions leur permettent d'identifier la maladie de l'enfant et de réfléchir à une trajectoire thérapeutique adéquate. En d'autres termes, ils y définissent ce que Strauss a nommé « le premier niveau du travail d'articulation » : « les traits principaux de l'arc de travail, les tâches principales à effectuer » (Strauss, 1992).

Nous appréhenderons ici l'activité décisionnelle comme un *dispositif de mise en accord* permettant de définir la situation médicale d'un enfant à travers un raisonnement qui se déploie dans une unité de temps et de lieu. Nous porterons une attention particulière aux équipements qui soutiennent ce dispositif. Nous en distinguerons principalement deux. D'un côté le dossier médical, qui assure un codage des informations sur l'enfant et sa tumeur. De l'autre, les protocoles thérapeutiques, qui permettent un codage des savoirs généraux sur les différents types de tumeurs.

Cependant, au quotidien, la réaction tumorale et les effets externes qu'elle engendre à un instant t sur le corps de l'enfant peuvent venir bouleverser la mise en accord initiale, en débordant des cadres prévus par la première décision. Une réaction tumorale qui représente donc une incertitude de poids et un problème pratique quotidien pour les médecins. Par conséquent, il est possible d'appréhender l'activité décisionnelle de staff comme une tentative de circonscrire cette incertitude, de tenir la tumeur dans une définition réfléchie, et ainsi de stabiliser un univers professionnel dans un contexte où les réactions tumorales sont perçues comme « inacceptables » par la possible mort d'un enfant (nous parlerons dans ces cas de situations « froides »). Quand la situation se complique, que la tumeur résiste aux traitements, entraîne diverses complications ou fait rechuter l'enfant, le fait médical se déstabilise,

et les médecins s'appuient sur la souplesse et la réactivité du dispositif ainsi présenté, que nous dirons « à géométrie variable », pour redéfinir la situation (nous parlerons dans ces cas de situations « chaudes »). Ainsi, quand les situations « chauffent », comment l'univers professionnel déstabilisé redéfinit-il ses positions par des opérations de requalification de la situation ? Selon le degré de complexité du « cas » auquel sont confrontés les médecins, dans quelle mesure la souplesse du dispositif de mise en accord peut-il pour laisser rentrer des acteurs hétérogènes dans le processus de décision³ ?

Pour répondre à ces questions, nous opérerons en trois temps. Après avoir présenté les conditions de la construction et du soutien d'une sphère autonome du « médical » au sein du service, nous nous pencherons sur « ce qui se dit » et « ce qui se joue » dans les séances de staff afin de saisir la façon dont les médecins déploient leur dispositif de mise en accord par un raisonnement dont il s'agira de présenter les ressorts. Enfin, nous étudierons la manière dont ce dispositif s'adapte et s'ajuste, est adapté et est ajusté, selon les incertitudes engendrées par la réaction tumorale.

Des équipements qui soutiennent l'action en oncologie pédiatrique : la construction d'une autonomie du « médical »

L'enfant, corps et dossier...

En moyenne, les enfants restent de deux à quatre jours en secteur d'hospitalisation, le « flux » d'enfants étant relativement important dans le service. Pourtant, les prises en charge d'enfants atteints de cancers sont longues, les maladies traitées étant dites « chroniques ». Cela s'explique aisément : la prise en charge de l'enfant s'étend à un

3 Il s'agira donc d'appréhender à un niveau microsociologique la manière dont se matérialisent les revendications, particulièrement intenses dans le domaine de l'oncologie, de traiter le patient comme une « personne globale ». Si l'« intérêt du patient », à une époque où la rationalisation de l'activité médicale fait débat, est une notion en vogue dans le monde médical, elle paraît particulièrement structurante quand il s'agit d'un enfant. Un enfant dont la figure est souvent exaltée dans nos sociétés occidentales (Ariès, 1973), et qui ne peut être tenu pour responsable de ce qui lui arrive : il n'y a pas, pour reprendre une expression utilisée par Strauss dans une série de recherches sur la prise en charge des maladies chroniques en médecine adulte, de « mourants peu méritants » en pédiatrie (Strauss, 1992).

réseau, dont le service apparaît comme le « cerveau », là où se prennent les grandes décisions concernant la trajectoire thérapeutique de l'enfant, et là où se réalisent les soins qui exigent un certain degré de technicité.

La gestion de cette trajectoire thérapeutique est orchestrée au jour le jour par le médecin référent de l'enfant (celui qui l'a vu en première consultation). Avec l'aide de sa secrétaire médicale, il s'appuie sur le dossier médical de l'enfant qui, codant les informations et les événements jugés « pertinents » sur l'enfant et sa tumeur⁴, permet de coordonner l'action des multiples professionnels qui interviennent dans la mise en œuvre du traitement. En ce sens, nous dirons que l'enfant est un corps, occasionnellement présent dans le service, et un dossier, qui en assure sa présence constante.

Le rôle du staff médical et les deux « temps » de la prise en charge

Le dossier médical joue par ailleurs un rôle important dans la production de relations de travail hiérarchisées. En assurant une concentration des informations jugées nécessaires à la prise en charge médicale de l'enfant et aux décisions qui la concernent, il consacre l'autonomie de la profession médicale dans le service, ce que suggère son appellation (dossier *médical*⁵). Une concentration d'informations qui se concrétise chaque semaine par la tenue d'un staff médical au sein duquel les cas de certains enfants sont discutés par une équipe médicale pluridisciplinaire : internes, médecins oncologues du service, radiothérapeutes, anatomo-pathologistes, radiologues, etc.

Quand l'enfant est corporellement présent dans le service, un certain nombre de professionnels participent, à leur manière, à sa prise en charge dite « globale », avec l'idée que la thérapeutique ne se limite

4 Ces informations sont également codées dans une perspective médico-légale de renforcement des droits à l'information de la personne malade (Amar et Minvielle, 2000).

5 Outre le dossier *médical*, qui assure la présence constante de l'enfant dans le service, il existe un « dossier de soins » ou dossier *infirmier*, central pour la prise en charge au quotidien de l'hospitalisation, et qui ne peut être ouvert que durant l'hospitalisation de l'enfant et dans lequel sont codés divers paramètres (température, pouls, tension...) ainsi que des éléments de transmission plus précis sur la douleur et « l'état général » de l'enfant.

pas au seul aspect médical, mais concerne également les aspects ludiques, scolaires, psychologiques et sociaux. Cette prise en charge « globale » se matérialise par la tenue régulière de réunions regroupant l'ensemble du personnel (des médecins aux psychologues, en passant par les infirmières, l'institutrice, l'assistance sociale ou l'éducatrice). Elle s'enracine donc dans un *temps propre de l'enfant* : il s'agit, autant que faire se peut, de respecter son « rythme de vie » et d'assurer une certaine continuité entre l'extérieur et l'intérieur de l'hôpital, y compris lors des soins.

Ce que nous souhaitons montrer, c'est que le dossier médical et le staff médical, dans leur agencement au quotidien, soutiennent et construisent, à côté de ce temps propre de l'enfant (que nous appellerons « temps P »), caractérisé par une constante circulation des savoirs et des informations sur l'enfant et sa tumeur, une seconde temporalité : *le temps stabilisé du dossier médical* (temps S). Dans le cours de ce temps S, le staff permet aux médecins de définir le nombre et la qualité des professionnels qui vont intervenir autour de l'enfant par la mise en acte d'une certaine ligne thérapeutique. Ce qui n'empêche pas que, lors de la « mise en œuvre » des « grandes décisions » (ce que Strauss appelle la « gestion de trajectoire »), de nombreuses autres décisions soient prises. Il s'agit, en fonction des examens cliniques quotidiens des enfants (réalisés par les internes), et d'observations de l'équipe soignante au jour le jour, d'ajuster les doses de médicaments, de gérer les éventuels effets secondaires.

La tumeur et les protocoles thérapeutiques

Comme nous l'avons déjà souligné, l'accompagnement de l'enfant passe par une lutte contre la tumeur qui l'habite et le définit comme « malade ». Cette lutte nécessite un investissement en savoirs sur cette tumeur. Autrement dit, il faut la connaître pour la combattre. Un enjeu central est donc de la caractériser, de lui donner un nom, de la coder.

Or l'oncologie est une spécialité particulière en ce qu'il existe de nombreux protocoles de traitements standardisés, car validés par des instances scientifiques nationales ou internationales. L'utilisation de tels « guides de pratique », dont l'élaboration s'inscrit dans un

mouvement plus général de développement des recommandations de pratique clinique en médecine depuis une dizaine d'années, visant à chasser les « mauvaises » pratiques, afin de limiter les dépenses inutiles et de rendre le système de santé plus efficient (Kerleau, 2000), permet aux médecins d'asseoir leurs décisions sur des référentiels stables : dans un univers médical où les savoirs scientifiques ne sont pas toujours pleinement établis, de tels protocoles permettent de « refroidir » les situations en limitant de fait les possibilités de controverses. Agissant comme des « ressources » dans l'activité décisionnelle (Castel et Merle, 2001), ils sont donc essentiels à la construction du dispositif de mise en accord.

C'est équipés de tels outils d'aide à la décision que les médecins raisonnent, de leur salle de consultation à la salle de staff. Penchons-nous donc sur ce raisonnement afin de saisir le déploiement du dispositif de mise en accord, en situation « froide ».

Au cœur du dispositif de mise en accord :
« ce qui se dit » et « ce qui se joue » en staff

*L'arrivée de l'enfant dans le service :
un cadre tout fait ?*

La « première consultation » permet au médecin de prendre connaissance du dossier médical de l'enfant et de réaliser un examen clinique, afin d'aboutir à un premier diagnostic. Dès cette étape, les médecins s'appuient sur les protocoles thérapeutiques. La situation est « froide », la « vérité » l'emporte sur les controverses :

« On connaît les règles de traitement. Ce sont des choses qu'on apprend, ce sont des protocoles de traitement qui ont été élaborés ou au sein de la société française des cancers de l'enfant, ou au niveau international, donc on sait par exemple que pour un neuroblastome stade 4 il faut faire tel ou tel traitement. »

L'étape suivante est une confirmation du diagnostic, suivie d'un bilan d'extension. C'est avec ces informations, complétées par une éventuelle première hospitalisation, que les médecins, en staff, discutent de l'enfant, sous sa forme-dossier. Mais si la décision de traitement d'un nouveau patient est déterminée en amont de la

discussion pluridisciplinaire, par la mise en acte d'une ligne thérapeutique dite « standard », de quoi les médecins parlent-ils lors de ces réunions ? La discussion de staff permet tout d'abord aux médecins de prendre connaissance du dossier de l'enfant. Il peut arriver qu'ils déterminent le degré de gravité de la maladie, qu'ils envisagent les éventuels problèmes psychologiques et sociaux propres à l'enfant et à sa famille, mais aussi qu'ils anticipent la suite du traitement, proposent de nouveaux examens, d'autres bilans, qu'ils programment une évaluation du traitement proposé.

De telles discussions symbolisent la souplesse du dispositif de mise en accord, les médecins anticipant d'éventuelles complications de la situation (auxquelles ils sont quotidiennement confrontés), le tout dans un environnement sécurisant. En effet, dans un domaine où de la qualité des décisions prises peut dépendre la survie des patients et la légitimité de l'institution, le staff a pour les médecins « une dimension rassurante ». Il leur permet d'échapper en partie à l'incertitude qui pèse sur les décisions individuelles, en ce qu'il « favorise le cumul des connaissances de tous les participants, la confrontation des points de vue de chacun et la prise de décision collective » (Castel et Merle, 2001).

Entrons en salle de staff pour saisir « ce qui se dit » en staff et relever le raisonnement engagé par les médecins dans de telles situations « froides ».

Le mode de raisonnement médical *« Montée en généralité » et « montée en singularité »*

Lundi après-midi. Il est 14 heures. « *On commence par X* », annonce le chef de service, aujourd'hui « secrétaire de staff », pendant qu'un second médecin, chargé de la gestion informatique de la séance, ouvre le dossier du patient correspondant.

À l'annonce de l'enfant, son médecin référent, ou, parfois l'interne chargé de sa prise en charge quotidienne en hospitalisation, à l'aide du dossier médical, le présente succinctement, en rappelant son âge et sa maladie, et en insistant sur l'histoire de sa prise en charge. Ici, ce malade est un « nouveau patient » :

« Donc X, c'est une jeune fille de 10 ans, qui est suivie pour un mésothéliome péritonéal évoluant depuis un an et demi. (...) Elle a été hospitalisée mi-mai 2005 à l'hôpital A, avec découverte de granulations péritonéales aboutissant à la réalisation d'une laparoscopie. Les prélèvements analysés dans plusieurs laboratoires ont confirmé cette hypothèse. La laparoscopie du 25 avril, selon le Dr B., a permis de retrouver une ascite de moyenne abondance avec syndrome inflammatoire. Un bilan en juillet 2005 a montré la persistance de l'ascite avec un épanchement pleural gauche. Une discussion avec le Dr M. à l'hôpital B a poussé à la suspicion d'une maladie de Whipple, avec traitement par Rocéphine et Bactrim. (...) Elle a été réhospitalisée en novembre 2005 pour des masses péritonéales plus importantes. Les biopsies péritonéales revues par le Dr. F. ont poussé en faveur d'un mésothéliome épithélioïde. »

Dès cette présentation, nous pouvons souligner que l'enfant qui arrive dans le service est déjà connecté à un certain nombre d'éléments qui l'ont défini comme malade : le mésothéliome péritonéal, les hôpitaux A et B et les nombreux médecins qui ont eu son dossier en main, les examens qui ont été réalisés pour confirmer le diagnostic, les « laboratoires », les médicaments qui lui ont été prescrits, etc. Son dossier, en façonnant sa trajectoire thérapeutique, oriente déjà la discussion qui va suivre (Berg, 1996)⁶.

Au cours de cette discussion, les médecins ne parlent jamais « dans le vide ». Ils ont les yeux rivés sur la toile blanche où est projeté le dossier médical de l'enfant. De clics en clics, ils en viennent toujours, à un moment, à se pencher sur des imageries médicales. Pour cet enfant est discutée une évaluation de son traitement par chimiothérapie :

Dr. Miavon (oncologue pédiatre) : Bon la question, c'est évaluation après le 3^{ème} cycle...

Dr. Didier (oncologue pédiatre référent de l'enfant) : Pour ce qui est de l'état clinique, il est excellent. On en est au 6^{ème} KT mais à part ça tout va bien (rire).

(Un des médecins ouvre une scintigraphie.)

Dr Sylvestre (radiologue) : Alors, sur la scintigraphie, on repère une localisation stable à la base du crâne. Mais il y a quelque chose d'un peu inquiétant. Voilà comment étaient ses membres inférieurs à la précédente

6 M. Berg a souligné l'importance du dossier médical dans les réflexions menées par le personnel médical en montrant qu'à partir du moment où l'activité de représentation inclut un travail de classement, la représentation est *de facto* incluse dans les événements qu'elle est censée représenter (Berg, 1996). Cela rejoint l'idée de B. Latour selon laquelle « nous pensons avec nos yeux et nos mains » (Latour, 1996).

scintigraphie. Donc on voit un micro-truc au tibia gauche, bon ça on savait. Et là regardez il y a ce foyer, qui n'y était pas sur la scinti précédente.

Dr. Ache : Et le reste du corps ?

Dr. Didier : Y'a combien de foyers en tout ?

Dr. Sylvestre : Quatre, oui c'est ça, quatre.

Dr. Didier : Malheureusement le scan n'est pas interprété dans le dossier.

Dr. Pelletier : Ca va faire du boulot pour les radiologues.

Dr. Didier : Moi j'avais dit que ça n'augmentait pas sur le scan. Mais ça n'engage que moi.

Ici, les médecins ont centré leur discussion sur les « foyers » de localisation des cellules cancéreuses. S'ils continuent à parler d'un malade (car l'imagerie est toujours celle d'un enfant), celui-ci est caractérisé par sa maladie. Maladie qu'un certain nombre de techniques (scintigraphie, scanner) a permis de rendre visible, alors qu'elle était, avant leur mise en acte, « cachée » dans le corps de l'enfant, ne se laissant deviner que par des signes et des symptômes. Ainsi, des radiologues viennent-ils apporter leur savoir spécialisé alors même qu'ils n'ont jamais rencontré l'enfant.

En outre, il arrive régulièrement aux médecins de rapporter diverses avancées de la connaissance sur telle ou telle maladie, par la médiation d'extraits de la littérature médicale ou par celle de congrès auxquels ils ont participé : chaque médecin du service est ainsi « représentant », dans le cadre de son appartenance à la société française des cancers de l'enfant (SFCE), pour un type de pathologie précise dans les divers groupes, nationaux ou internationaux, qui discutent des « avancées » dans la connaissance, écrivent des protocoles, rédigent des articles.

Pourquoi, dans de tels cas, parler de « montée en généralité » ? Quand les médecins discutent de la tumeur de l'enfant à partir d'une imagerie médicale, il s'agit en effet de la tumeur singulière de l'enfant. De même, quand ils se penchent sur divers indicateurs biologiques, comme le taux de globules blancs ou de plaquettes, il est toujours question de « son » taux de globules et de « son » taux de plaquettes. Mais ils montent en généralité en ce qu'ils se réfèrent à une « normalité » abstraite et scientifiquement construite (par un certain nombre de disciplines, comme la physiologie, l'anatomie, l'histologie, etc.), qu'ils confrontent à des *formes* de l'enfant qui ne

nécessitent pas sa présence physique, apprenant donc « à caractériser le malade par sa maladie » (Canguilhem, 2002).

Pour autant, à ce moment, la discussion n'est pas encore close, la définition de la situation ne saurait être complète. À cette « montée en généralité » succède en effet une « montée en singularité », la discussion quittant le terrain de la « maladie », des congrès et des revues, pour en revenir au « malade », à son individualité propre. Une individualité clinique, psychologique et sociale. Le médecin référent de l'enfant, ou les professionnels chargés de suivre le quotidien de l'hospitalisation du malade prennent alors la parole. Dans leurs dires apparaissent des traces de l'organisation quotidienne du travail (temps P). Le personnel para- et extra-médical est donc, par leur médiation, ponctuellement présent, sans l'être physiquement.

L'organisation du travail comme « courroie de transmission »

Un interne prend la parole à propos d'un enfant pour lequel les médecins discutent du lancement d'une chimiothérapie, lancement qui nécessite un état clinique satisfaisant :

Dr. Pelletier : Et l'état général ?

Sylvie (une interne) : Eh bien elle paraît assez fatiguée en ce moment. Elle ne joue pas beaucoup, et même quand ses parents sont là, elle ne paraît pas très bien. Sinon on a toujours beaucoup de mal à la faire manger. Elle est dans un cas de dénutrition assez préoccupant.

L'information apportée ici est nécessairement trans-formée, au sens où « fournir une information, comme l'étymologie l'indique assez, consiste à mettre quelque chose en forme » (Latour, 2006). En fait, les informations véhiculées par les internes ont trois principales sources : les différents dossiers (médical et de soins), eux-mêmes (lors des examens cliniques quotidiens qu'ils réalisent), et le personnel soignant, constamment présent aux côtés de l'enfant quand celui-ci est hospitalisé :

« Un enfant qui suit son traitement habituel est vu à peu près deux fois par jour par nous (les médecins), donc un temps limité. Il y a donc un rôle fondamental du personnel soignant pour ce qui est de la continuité des soins, et d'appel en cas d'événements imprévus. »

Ainsi l'organisation du travail est-elle enracinée dans le temps P, avec deux objectifs, constamment entremêlés, qui en font une « courroie de transmission » entre l'enfant investi de savoirs divers (temps P) et la discussion de staff le concernant (temps S) : d'une part appliquer la stratégie thérapeutique décidée ou confirmée en staff médical ; d'autre part faire circuler les informations qui vont permettre la prise en charge quotidienne, dite « globale », de l'enfant, et dont certaines vont servir à faire avancer les discussions de staff, à repérer d'éventuels complications, à proposer une nouvelle définition de la situation. À ce titre, nous pouvons distinguer deux types de circulation des informations : celles qui sont codées dans le dossier médical, donc stabilisées, comme « mémorisation » de l'institution ; celles qui circulent oralement, que ce soit dans les très nombreux face-à-face quotidiens, ou dans des moments plus institutionnalisés, comme les réunions de synthèse ou les entretiens médicaux, réalisés collectivement. Dans ces cas-là, les professionnels « se posent » :

« Quand il y a un gros problème, pour ce qui est des évolutions du traitement ou l'apparition d'un symptôme important, c'est vrai *on se pose*, ou une situation familiale qui procure une douleur, on va s'asseoir avec les psys et avec toute l'équipe. Sinon, pour ce qui est de la vie courante, *il n'y a pas de moment*, on en parle tout le temps » (un interne).

Les internes, dans un travail quotidien de coopération avec les infirmières et les auxiliaires, de même qu'avec le médecin référent de l'enfant, qui, de son côté, rencontre régulièrement la psychologue, l'institutrice ou l'assistante sociale, permettent donc de « faire le lien » entre le temps P et le temps S. Éventuellement codées dans le dossier médical, les informations et les savoirs circulent donc quotidiennement, avant d'être stabilisés en staff médical, pour permettre la discussion et l'opération de mise en accord.

Tout en assurant la connexion entre les deux temporalités, de tels traducteurs (les internes et le dossier médical) participent de leur séparation, en traçant une frontière entre le « médical » et le reste (para- et extra-médical). D'autant qu'à ce moment, en situation « froide », les protocoles thérapeutiques, malgré des ajustements quotidiens de la trajectoire de l'enfant, continuent de fournir des

éléments codés (donc stabilisés) permettant de soigner l'enfant en limitant de fait les possibilités de controverses.

Mais la tumeur peut résister, engendrer des « complications » ou faire « rechuter » l'enfant. Les savoirs, jusqu'ici stabilisés, se trouvent remis en question. La situation chauffe et le fait médical se déstabilise. Pour reprendre une métaphore utilisée par Strauss, la décision médicale et les efforts, en termes d'organisation du travail et de répartition des tâches, qui permettent d'assurer à la trajectoire de la maladie un cours plus ou moins contrôlable, présentent « une image gyroscopique » : « comme l'instrument auquel cette image fait référence, ceux-ci ne se déroulent pas forcément autour d'un axe parfaitement vertical », puisqu'« au hasard des contingences rencontrées, ils peuvent s'affoler et s'écarter de leur centre de rotation », pouvant même arriver que le « jeu de trajectoire » se termine par « une totale perte de contrôle, tout à fait comme lorsque le gyroscope s'écroule à terre » (Strauss, 1992). Centrons donc notre attention sur les moments où le dispositif de mise en accord doit faire preuve de souplesse afin que les médecins puissent mobiliser des ressources hétérogènes dans leur activité décisionnelle face à une situation jugée « complexe ». Le tout, dirons-nous, pour faire tenir le gyroscope debout. De tels moments peuvent engendrer plusieurs implications : la multiplication des discussions, dans un contexte d'urgence, sur la nature des complications et la stratégie thérapeutique à mettre en œuvre pour y répondre ; un changement de registre d'activité, les médecins s'engageant dans une logique de recherche par l'inclusion d'enfant dans des essais thérapeutiques ; une redistribution de l'expertise médicale par l'intervention d'acteurs profanes, ici les parents de l'enfant malade, dans une opération de redéfinition de la situation.

Quand cela échappe, tout le monde s'en mêle
La souplesse d'un dispositif « à géométrie variable »

Redéfinir la situation dans l'urgence : le staff ne suffit plus

« C'est chiant, il faut chercher un autre médicament », s'exclame un des médecins du service lors d'une discussion sur un enfant victime d'une « progression métastatique » (caractérisée par l'apparition de

nouveaux foyers de cellules cancéreuses). Ballottés par la maladie, les médecins ne baissent pas les bras. De telles complications peuvent engendrer des débats houleux sur la stratégie thérapeutique à suivre. Car si les médecins fondent leurs raisonnements sur des connaissances partagées (et nous soulignerons une nouvelle fois l'importance des protocoles thérapeutiques), l'incertitude de la réaction tumorale, qui donne lieu à des situations toujours singulières, laisse alors place à la controverse, à la rhétorique et aux « rapports de force » dans les discussions engendrées.

Mais quels sont les points sur lesquels les débats affluent ? En général, les médecins s'accordent sur les grandes lignes de traitement. En fait, comme me l'affirme l'un d'eux en entretien, *« c'est étonnant parce que c'est toutes les choses les plus bêtes pour lesquelles les gens s'écharpent le plus »*. « Les choses les plus bêtes », ce sont des détails de la « mise en œuvre » du traitement. Prenons l'exemple d'un enfant atteint d'une tumeur cérébrale dont les médecins craignaient qu'il ne soit atteint d'une embolie pulmonaire. La première position était de prendre en compte cette embolie, et de lui donner des anti-coagulants pour l'en guérir. La deuxième était de décider de ne rien faire contre cette embolie, de peur que l'enfant ne réagisse mal à ces médicaments. Les arguments, qui mettaient en jeu différentes « convictions médicales », reposaient largement sur des considérations éthiques. En témoigne ce que me dit ce médecin en entretien : *« Moi ma position c'était de la traiter, parce que t'as le droit de mourir de ta tumeur cérébrale mais t'as pas le droit de mourir de complications comme une embolie pulmonaire »*. Au contraire, cet autre médecin avance : *« On ne peut pas jouer au mode de choix de mourir... On ne peut pas faire mourir quelqu'un en lui donnant un médicament qui est toxique »*.

De telles discussions ont eu lieu en salle des internes, un mardi, représentant un cas typique de remise en cause du staff dans son rôle de concentration dans le temps et dans l'espace des discussions thérapeutiques. Comme l'explique un médecin, *« si un problème tombe le mardi on va pas attendre le lundi d'après pour parler du traitement »*. Un autre exemple de débat qui a débordé le cadre du staff médical a abouti à la convocation de certains membres du personnel soignant à une rencontre avec une cellule d'éthique, réunie sur le site de l'hôpital, à propos d'un enfant lourdement handicapé,

et touché par des métastases pulmonaires. La question était de savoir s'il fallait pratiquer l'opération lourde et agressive d'enlever les métastases. Les soignants ont été unanimes, en accord avec le souhait des parents, pour la poursuite du traitement concernant cet enfant « *qui [avait] une vie sociale. (...) Je ne vois pas pourquoi on aurait dû le traiter différemment des autres* »⁷. Il a été décidé de traiter l'enfant. Inutile de chercher à savoir si c'est « parce que » les infirmières se sont prononcées. La discussion était suffisamment sensible pour que de nouveaux acteurs interviennent dans le processus de décision, que les médecins mobilisent de nouvelles ressources.

*Quand les protocoles s'adaptent :
intérêt de l'enfant, intérêt « de la science »*

Quand « *ça échappe* », les médecins peuvent également essayer de ressaisir la tumeur en adaptant eux-mêmes les protocoles thérapeutiques. Pour comprendre cette stratégie, réasseyons-nous sur une des multiples chaises qui peuplent la salle de staff, au milieu de blouses blanches, les yeux rivés sur des dossiers médicaux. « *La situation est suffisamment grave pour qu'on propose une inclusion dans une phase 1-2* », avance un médecin alors que le cas d'un enfant victime d'une rechute est discuté par l'équipe pluridisciplinaire. Par une telle affirmation, nous rentrons dans le domaine de la recherche en cancérologie. La tumeur ne rentre plus dans les cadres des lignes thérapeutiques standard. Les protocoles thérapeutiques doivent donc être adaptés. Ainsi, à ce stade, à l'intérêt de l'enfant vient s'ajouter l'intérêt « de la science », puisque, comme l'explique un médecin en entretien, il faut « *non seulement faire du bien à l'enfant mais également avancer dans la compréhension sur l'efficacité de telle association de médicaments dans sa maladie* ».

Qu'est-ce qu'une « phase 1-2 » ? Quelle est la nature de la « science » dont nous parlons ici ? Il s'agit en fait du domaine de la recherche clinique, et de l'inclusion d'enfants dans des « essais thérapeutiques ». Les essais de « phase 1 » sont des essais pour lesquels n'est testée que la toxicité⁸ : ils recherchent la « dose maximale tolérée »

⁷ Une infirmière du service, conviée au comité éthique.

⁸ Cette toxicité est définie par les effets secondaires néfastes du traitement.

pour telle nouvelle molécule ou pour telle association de médicaments testée. Ce n'est que lors des « phases 2 » que l'efficacité du traitement est évaluée. En pédiatrie, les phases 1 s'accompagnent toujours d'une phase 2 (d'où le terme « phase 1-2 »), les essais qui ne testent *que* la toxicité étant réalisés en oncologie adulte. Il va de soi qu'ouvrir un protocole nécessite des ressources, apportées par celui qui en est désigné « promoteur ». Ressources cognitives, pour écrire le protocole, mais également financières, pour obtenir la molécule à tester.

Quand sont testées de nouvelles molécules, le promoteur est le plus souvent le laboratoire pharmaceutique qui produit ces molécules. Le service peut également être promoteur, mais alors il s'agit le plus souvent « d'essais institutionnels », qui utilisent des médicaments déjà en circulation sur le marché, testant alors différentes associations de médicaments. Tous ces protocoles, dans une perspective juridico-éthique⁹, sont contrôlés par diverses instances : le comité consultatif de protection des personnes dans la recherche biomédicale (CCPPRB), qui approuve le protocole avant son ouverture, une cellule de pharmacovigilance qui traite des « événements indésirables graves » pouvant survenir pendant l'administration du protocole¹⁰, et qui envoie ses résultats à l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) qui, en dernier ressort, peut décider de la fermeture du protocole.

La recherche clinique s'organise donc comme un « mille-feuilles » de pratiques. C'est l'étage le plus bas de ce mille-feuilles que nous pouvons observer lors des discussions en staff : le moment où, l'essai étant ouvert, il va s'agir d'y inclure les enfants « staffés ». Cette inclusion est régie par des règles définies dans le protocole, la collecte des informations exigées par le protocole est assurée par des attachés de recherche clinique souvent présents lors des staffs. Et les médecins eux-mêmes doivent arbitrer pour savoir si l'inclusion « *vaut le coup* » pour tel enfant, ce qui correspond en fait à un calcul de type « bénéfice/risque » : considérer l'intérêt de la science sans porter atteinte à l'intérêt de l'enfant. À ce titre, le médecin référent de l'enfant, qui connaît le mieux l'enfant et sa famille, peut avoir le rôle,

9 L'encadrement juridique de la recherche biomédicale a été défini par la loi Huriet du 20 décembre 1988.

10 Décès, hospitalisation, surdosage médicamenteux, etc.

par diverses « montées en singularité », de calmer les ardeurs de ses collègues qui pourraient avoir tendance à réduire l'enfant à un « cas intéressant » pour la connaissance oncologique.

Cependant, à ce niveau intervient également un acteur central dans ce processus : les parents, qui, suite à la loi de bioéthique de 1988, doivent donner leur « consentement » à l'inclusion de leur enfant dans le protocole. Pour autant, l'intervention des parents ne se limite pas à une simple signature apposée en bas d'une feuille de consentement. Ils ont également leur mot à dire quant au traitement de leur enfant, peuvent le refuser et contredire l'expertise médicale.

Quand les parents interviennent...

Nous en arrivons donc à la troisième implication que nous souhaitons dégager. Arrêtons-nous sur cette discussion à propos d'un enfant dont la tumeur continue de résister après neuf mois de chimiothérapie :

Dr Miavion : Moi j'ai un peu de peine si on arrête tout. Je sais pas il y a un problème de cohérence.

Dr Didier : Depuis juin 2005 on dit qu'elle va mourir et elle est toujours là. Moi j'suis pour qu'on continue.

Dr Viar : Son état se dégrade tout de même.

Dr Didier : Comment ça ? Bien sûr que non, sur la radio c'est stable.

Dr Viar : Peut-être pas neurologiquement, mais son état général est moins bon, depuis octobre ça se dégrade, elle va moins bien.

Dr Didier : L'état neurologique et psychologique fait discuter de la poursuite d'un traitement. La stabilité lésionnelle et la demande thérapeutique spécifique de la part de ses parents incitent à poursuivre une chimiothérapie à dose réduite.

Ici, nous voyons concrètement apparaître la « demande thérapeutique spécifique » de la part des parents. Au quotidien, le problème posé pour les médecins par l'intervention des parents dans la discussion médicale est le suivant : il s'agit de respecter leurs choix et leur avis, et, dans le cadre de ce que l'on a nommé la « modernité médicale », les parents sont juridiquement protégés en ce sens, sans pour autant leur faire porter la responsabilité des décisions qui seront prises. Les médecins sont donc à la recherche d'un « juste milieu », puisqu'il faut décider sans paternalisme et sans démagogie.

Le staff joue donc un rôle essentiel. En tant qu'il est collectif, il permet aux médecins de prendre une certaine distance avec les affects. Un médecin seul aurait tendance à suivre des parents « jusqu'au-boutistes ». La discussion collective permet donc d'être « raisonnable » et d'éviter ce que les médecins, avançant des arguments éthiques (« la fin ne justifie pas les moyens »), appellent « l'acharnement thérapeutique »¹¹. Cependant, l'avis des parents peut souvent faire pencher la balance dans un sens ou dans l'autre, quand aucun traitement ne paraît évident aux médecins.

Une telle intervention peut aboutir à un rapport de force engagé avec les médecins. En témoigne, en moins d'un an, l'émergence de deux feuilletons médiatisés durant lesquels la justice a été saisie par des parents qui contestaient une décision médicale concernant le cancer de leurs enfants : par l'intermédiaire de juges et d'avocats, un dispositif juridique s'est immiscé dans les relations entre un praticien oncologue pédiatre et son patient mineur, accompagné de ses parents. Dans l'une de ces deux « histoires », le père d'un jeune adolescent qui en était à sa troisième chimiothérapie s'oppose à la décision d'un oncologue du Mans de pratiquer sur son enfant une autogreffe de moelle. Conforté par le « deuxième avis » d'un oncologue, et aidé par l'Union nationale des associations citoyennes de santé (l'Unacs), il se voit dirigé, par son avocat, vers le docteur Delépine. Quelque temps après, la justice a tranché : les parents ont obtenu le droit de faire soigner leur enfant selon leur choix¹².

L'incertitude constitutive de l'activité médicale en oncologie pédiatrique oblige donc les médecins à déployer leurs raisonnements au sein d'un dispositif de mise en accord « à géométrie variable », capable de s'adapter à des situations singulières. Dans les cas complexes, les protocoles thérapeutiques doivent se renouveler, la parole doit se redistribuer, les positions de chacun se renégocier : les discussions se tendent, se complexifient, peuvent déborder du cadre

11 C'est un tel « acharnement thérapeutique » qui est reproché à Nicole Delépine. Pédiatre et cancérologue, cette dernière est au cœur d'une vive polémique qui l'oppose à tous les spécialistes français de l'oncologie pédiatrique : procès, audits, rapports, courriers incendiaires. Elle fait essentiellement deux affronts à la communauté médicale « légitime » : le refus d'appliquer les protocoles standardisés, et le refus catégorique de mener des essais cliniques. Cf. E. Lanez, « Les méthodes dérangeantes du docteur Delépine », *Le Point*, 17 janvier 2003, p. 48.

12 « La cour d'appel d'Angers rend Alexis à ses parents », *Le Monde*, 26 juillet 2005.

du staff médical, pour se poursuivre dans la salle des internes, par mails ou dans des comités éthiques. Si l'assouplissement n'est pas suffisant, le dispositif se tend, pour finalement se briser, un dispositif juridique prenant temporairement le relais. Le gyroscope s'est bel et bien écroulé. Ce que, finalement, personne ne souhaite.

Conclusion : l'enfant sous le regard médical

Notre travail a proposé d'appréhender l'activité décisionnelle en oncologie pédiatrique comme un moyen de circonscrire l'incertitude de la réaction tumorale, rendue inacceptable par la mort possible d'un enfant. Au sein du staff pluridisciplinaire, les médecins opèrent une « qualification » des différentes situations pathologiques, qui apparaît comme une opération cognitive, car interactive et discursive, soutenue par divers équipements : les dossiers médicaux et les livres de protocoles.

La genèse de tels équipements s'inscrit dans un mouvement plus général de normalisation des pratiques oncologiques, rendu essentiel dans un univers où les connaissances sont toujours en cours d'élaboration. Ce mouvement, qui fait de l'hôpital une entité scientifico-technique de plus en plus importante, n'empêche cependant pas les controverses de fleurir. Celles-ci apparaissent quand les situations « chauffent », et ce qui est construit comme le « subjectif » de la situation médicale (« dire le bien » pour l'enfant), jusqu'alors soumis à l'objectivité d'un « médical » autonome (« dire le vrai » sur sa tumeur), acquiert une autonomie à travers les « demandes spécifiques » de la part des parents. Certes, ce sont toujours les médecins qui contrôlent la situation. Ce sont eux qui proposent les solutions thérapeutiques et dévoilent les alternatives : ils peuvent par exemple tenter de refroidir la situation en adaptant les protocoles thérapeutiques, faisant rentrer l'enfant dans le champ des « essais cliniques ». Mais même dans de tels cas, les parents peuvent refuser l'inclusion et influencer la décision, le « subjectif » devenant alors hors d'atteinte de l'expertise médicale. Disons-le autrement. En situation froide, le regard médical unifie l'enfant par la lorgnette de sa maladie. En situation chaude, l'enfant est partagé en deux régions : une part « objective », accessible à l'expertise

médicale ; une part « subjective », dont d'autres acteurs que les médecins peuvent et doivent témoigner. C'est en ce sens, comme le préconise N. Dodier, qu'il est possible « de clarifier les actes qui sont associés au terme incertain d'éthique médicale » (Dodier, 1993), ainsi que de penser la remise en cause locale de la hiérarchie en vigueur dans l'univers hospitalier. De telles complications permettent en effet aux divers acteurs de renégocier leurs positions. Les médecins, et notamment les internes, peuvent intervenir dans la controverse sur la stratégie thérapeutique à mettre en œuvre, ce qui leur donne l'occasion de « se montrer » à leurs collègues, tandis que le personnel paramédical peut aussi exiger d'avoir son mot à dire, comme l'en atteste la multiplication des « cellules éthiques » locales dans les centres hospitaliers.

Au fil des revendications pour une médecine plus humaine et plus éthique, c'est donc le dispositif de mise en accord présenté dans ce texte qui est appelé à se transformer et à évoluer, pour acquérir, semble-t-il, inéluctablement plus de souplesse. La démocratie s'est invitée à l'hôpital, et rien ne semble pouvoir la pousser à en sortir. Évitions cependant les abus de généralisation, en soulignant que la cancérologie, qui plus est pédiatrique, reste, sûrement plus que d'autres, une spécialité où de telles questions sont particulièrement sensibles.

RÉFÉRENCES

- AMAR, L., MINVIELLE, E., 2000. « L'action publique en faveur de l'usager : de la dynamique institutionnelle aux pratiques quotidiennes de travail, le cas de l'obligation d'informer le malade », *Sociologie du travail*, 42 (1), pp. 69-90.
- ARIÈS, P., 1973. *L'Enfant et la vie familiale sous l'Ancien Régime*, Paris, Seuil.
- BERG, M., 1996. « Practices of reading and writing : the constitutive role of the patient record in medical work », *Sociology of Health and Illness*, vol. 18, n°4.

- CANGUILHEM, G., 2002. « Les maladies », in. *Écrits sur la médecine*, Paris, Seuil, p. 35.
- CASTEL, P., MERLE, I., 2002. « Quand les normes de pratique deviennent une ressource pour les médecins », *Sociologie du travail*, 44 (3), pp. 337-355.
- DODIER, N., 1993. *L'Expertise médicale. Essai de sociologie sur l'exercice du jugement*, Paris, Métailié.
- KERLEAU, M., 1998. « L'hétérogénéité des pratiques médicales, enjeu des politiques de maîtrise des dépenses de santé », *Sciences sociales et santé*, 16 (4), pp. 15-32.
- LATOUR, B., 1996. « Visualization and cognition : thinking with eyes and hands », *Knowledge and society*, 6.
- LATOUR, B., 2006. *Changer de société ~ Refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte.
- STRAUSS, A., 1992. *La Trame de la négociation* (textes réunis et présentés par I. BASZANGER), Paris, L'Harmattan.

LES CERVEAUX, LES TÉLESCOPES ET LE VILLAGE SCIENTIFIQUE

Construction d'un dispositif de recherche en astrophysique (archives)

Arnaud Saint-Martin

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 81 à 100

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-81.htm>

Pour citer cet article :

Saint-Martin Arnaud , « Les cerveaux, les télescopes et le village scientifique » Construction d'un dispositif de recherche en astrophysique (archives),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 81-100.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Les cerveaux, les télescopes et le village scientifique

Construction d'un dispositif de recherche en astrophysique
(archives)

En octobre 1936, la Caisse Nationale de la Recherche Scientifique crée un Service d'Astrophysique. Le *Journal officiel* annonce que l'établissement – encore virtuel – est constitué d'une station d'observation localisée en Provence et d'un « laboratoire pour le dépouillement et l'étude des documents d'observation, situé de préférence à Paris ». Le dispositif émerge *ex nihilo*, la combinaison du Laboratoire de Traitement et de l'Observatoire de Haute-Provence constituant l'esquisse d'une cité scientifique à venir. L'enjeu n'est pas mince, puisqu'il s'agit de doter la communauté astronomique d'un observatoire au moins aussi puissant que celui du Mont Wilson. L'objectif premier de l'institution est de satisfaire les intérêts des différents groupes de recherche de l'astrophysique moderne. Le président du Comité de Direction, l'omniprésent Jean Perrin¹, veut donner sa chance aux « jeunes savants d'élite » et « soutenir la comparaison avec les grands observatoires américains »².

On observe alors un phénomène sociologiquement fort intéressant : les astrophysiciens nommés par décret ministériel au Comité de Direction vont s'investir directement dans la construction du dispositif qu'ils comptent utiliser. Ils n'en prennent pas simplement

1 Jean Perrin, qui est à l'origine de la fondation du Service d'Astrophysique, est l'un des savants les plus influents de l'entre-deux-guerres. Prix Nobel de Physique (1926), il est l'un des pivots du groupe des savants de l'Arcouest, et contribue à la définition de l'« économie morale et politique » de la science républicaine (Pestre, 1997). Il remplace Irène Joliot-Curie au Sous-secrétariat d'État à la Recherche Scientifique du Gouvernement Blum au début de l'automne 1936. Sa capacité d'intervention politique est totale.

2 Discours de Jean Perrin à la Séance du 10 mars 1937 de la réunion mensuelle de la Société Astronomique de France, repris dans *l'Astronomie*, avril 1937, p. 159.

possession une fois les installations achevées, mais interviennent à chaque phase du projet, supervisent l'avancée des travaux, choisissent les meilleurs plans, donnent leur avis sur le style et l'esthétique des bâtiments, passent des marchés avec des fournisseurs et des entreprises locales, etc. Loin de toute passivité, ils s'improvisent tour à tour promoteurs immobiliers, architectes, ingénieurs, cartographes, hydrographes, météorologistes, paysagistes, administrateurs, *leaders* de groupe de pression politique.

Cet article s'intéresse à la construction sociale du Service d'Astrophysique comme dispositif de recherche, en adoptant une définition délibérément prosaïque et limitée de la notion de « construction sociale », qui se réfère ici à la conception et à l'exécution des plans d'architecture de l'établissement scientifique, en vue de la structuration d'un espace scientifique. Le Service d'Astrophysique est une construction sociale complexe qui, sur deux sites géographiques, matérialise des éléments d'ordre institutionnel, matériel et cognitif. Adopter une lecture qui analyse la construction comme processus, plutôt que de s'intéresser à l'espace *construit* (Lawrence, Low, 1990 : 454) peut s'avérer heuristique, dans la mesure où l'étude de l'architecture de la science court-circuite bien des problèmes « théoriques » de la sociologie de la connaissance scientifique (Galison et Jones, 1999). D'utiles enquêtes ont déjà été menées sur les « sites géographiques » de la science (Livingstone, 2003). Citons, entre autres exemples significatifs, les travaux de Peter Galison sur la culture matérielle de la microphysique (Galison, 1997), la déconstruction de l'« espace pratique » de l'observatoire de Pulkovo accomplie par Mari Williams (1989), l'analyse proposée par Owen Hannaway (1986) du *design* de l'observatoire-château de Tycho Brahe, l'étude faite par Joanna Ploeger de la fondation « rhétorique » du Fermi National Accelerator Laboratory (2002) ou encore la comparaison qu'entreprend Thomas Gieryn (1989) des matrices architecturales distinctes de deux laboratoires de biologie moléculaire américains. Dans tous les cas, on constate qu'un lieu de science est bien plus qu'un cadre inerte de l'expérience scientifique (Ophir, Shapin, 1991). À l'inverse, il est un *medium* de la *praxis* scientifique aussi capital que le temps. *A fortiori*, son importance décuple dès lors que les scientifiques interviennent dans sa construction même. Ils sont les créateurs d'un espace qu'ils désirent à l'image de la science légitime. Dans un article consacré au statut

du « lieu » (*place*) en sociologie, Thomas Gieryn (2000) invite pour ainsi dire à considérer la valeur d'*édification* des formes construites (les types de sites de production scientifique : l'observatoire, le laboratoire...) La construction apparaît ainsi comme la matérialisation d'un type générique³. Non seulement un dispositif offre aux scientifiques un ensemble de ressources instrumentales et symboliques (Berthelot, Martin, Collinet, 2005 : 17-18), mais il stabilise aussi des identités professionnelles et/ou disciplinaires, et sédimente des idéologies de la science (Gieryn, 1999 : 423).

Dans cette étude, nous prenons donc un parti « matérialiste » (au sens large) pour reconstituer, pas à pas, la construction d'un dispositif de recherche, dont les fonctions et les fins assignées changent au gré du processus. Pour mener à bien ce projet, nous faisons usage de données cumulées à l'occasion d'une enquête en cours, portant sur les recompositions de l'astronomie française de 1900 à 1970 : procès-verbaux du Comité de Direction (notés PV CD) ; *rapports sur l'activité du Service d'astrophysique* publiés à partir de 1938 (notés RA, suivis de l'année de référence) ; plans d'architecture ; rapports d'expertise rédigés par les membres du comité ; correspondances privées ; articles parus dans la revue *l'Astronomie*⁴. Si l'on tient compte des limites propres au traitement des archives administratives et plus généralement des matériaux employés aux fins de la sociohistoire, il nous semble possible de représenter de façon assez fidèle ce *building in progress* (Gieryn, 2002), dont nous livrons ici un aperçu. Nous aborderons successivement trois thèmes, suivant la chronologie des événements : l'image du dispositif *virtuel* comme principe d'action et support des

3 À la suite de Lawrence et Low (1990), nous considérons que ces deux lieux constituent des types. Il est possible de constituer dans ses grandes lignes la mise en forme historique de types d'organisation spatiale/architecturale de la science. Les genres de lieux émergent d'abord à des moments déterminés de l'histoire générale des sciences. Ainsi, l'*observatoire*, le *laboratoire* et le *cabinet* sont des structures en voie de constitution et de stabilisation à l'âge classique. Comme le suggère Robert Halleux (1998 : 118), ils forment des « lieux permanents où s'engrangent et s'ordonnent les faits qui constituent la science. » Parce qu'ils présentent un intérêt pratique, ils sont institués dans les communautés savantes comme *modèles* d'organisation. Ils sont alors instanciés dans des contextes pratiques déterminés. L'observatoire et le laboratoire génèrent et organisent les sciences expérimentales et/ou basées sur l'observation aux 19^e et 20^e siècles (Cf. notamment Aubin, 2003 ; Locher, à paraître). Cela ne revient pas à dire que ces formes existent de toute éternité. On ne pense pas non plus que tous les observatoires sont les mêmes dans le monde entier, interprétations locales d'une essence figée.

4 L'accès aux archives administratives de l'Institut d'Astrophysique de Paris (incarnation ultérieure du Laboratoire de Traitement) nous a été facilité par notre statut de chercheur invité depuis septembre 2004. Les procès-verbaux et les différents rapports sont classés dans une série de cartons, que nous noterons « Arch. IAP, Cart. ».

plans dans les premiers mois du Service d'Astrophysique ; la mise en place du Laboratoire de Traitement sur la propriété de l'Observatoire de Paris ; et la fondation par les astrophysiciens-pionniers d'un « village scientifique » à Saint-Michel.

« L'union de la technique moderne et du cerveau »

Avant de poser la première pierre, les astrophysiciens se livrent à une campagne de promotion. Le terrain de l'Observatoire de Haute-Provence n'est pas encore acheté, le choix de l'emplacement du laboratoire encore décidé qu'Henri Mineur annonce la naissance du service, après une longue gestation, dans un article publié dans *l'Astronomie* en février 1937⁵. Le seul énoncé des membres du Comité de Direction garantit le bien-fondé de l'institution : astronomes et physiciens, savants nobélisés et autorités ministérielles, génies en herbe et sommités scientifiques s'y trouvent solidarisés par un programme d'union⁶. La rhétorique du texte dessine les contours d'une utopie sociotechnique. Le développement de l'astrophysique n'étant pas possible dans le cadre des observatoires, Mineur solennise l'avènement d'un établissement providentiel⁷. Le gouvernement de Léon Blum exauce les désirs de son Sous-secrétaire d'État Perrin, pourvoit le front des savants d'une manne budgétaire sans précédent (Picard, 1990). Les chercheurs dont Mineur est le porte-parole entendent rompre avec le mode de fonctionnement des observatoires « de service » à travers la fondation d'un espace dédié aux recherches ponctuelles. La recherche pure et appliquée que le

5 Mineur Henri, 1937, « Création d'un service national de recherches d'astrophysique », *l'Astronomie*, février.

6 Au 1er janvier 1937, le comité est composé de Jean Perrin, Prix Nobel de Physique, Sous-secrétaire d'État à la Recherche Scientifique, Président ; Ernest Esclangon, directeur de l'Observatoire de Paris (OdP), Vice-président ; Henri Mineur, Secrétaire général, astronome adjoint à l'OdP ; Irène Joliot-Curie, Prix Nobel de Chimie ; Émile Borel, directeur de l'Institut Poincaré, membre de l'Institut ; M. Lecouturier, administrateur de la CNRS ; André Couder, Daniel Chalonge, astronomes de l'OdP ; André Danjon, Jean Dufay, Directeurs d'observatoire de province (Strasbourg et Lyon) ; Charles Maurain, Professeur de physique du Globe et doyen de la Faculté des sciences de Paris ; Charles Fabry, Directeur de l'Institut d'optique ; Frédéric Joliot-Curie, Prix Nobel de Chimie, Professeur de Chimie nucléaire au Collège de France ; Francis Perrin, Professeur à la Faculté des sciences de Paris ; Fernand Holweck, de l'Institut du Radium ; et Pierre Auger, spécialiste des rayons cosmiques (sources : RA 1937).

7 Il est relativement facile d'emporter l'adhésion des lecteurs de *l'Astronomie*. Le monde des amateurs est *a priori* acquis au progrès de l'astronomie française. En fait, Mineur vise les lecteurs professionnels de la science de façon oblique. Dans son étude de la fondation du Fermi Lab, Ploeger montre que son initiateur, Robert Wilson, est amené de manière similaire à « construire une rhétorique institutionnelle basée largement sur l'expérience esthétique et un discours humaniste pour réformer les perceptions publiques de la physique » dans les années 1950 (Ploeger, 2002 : 25).

Service d'Astrophysique est chargé de soutenir se distingue du travail réglementaire entrepris par des observatoires nationaux (astrométrie, détermination de l'heure, météorologie...). La « jeune élite » de l'astrophysique se désolidarise des traditions, certes respectables, des mécaniciens célestes. L'emphase mise sur le caractère avant-gardiste du Service a pour effet immédiat de perdre de réputation l'Observatoire de Paris : les fondateurs jouent de l'opposition entre les anciens et les modernes. Mineur souligne que « le Service d'Astrophysique est indépendant de tout Observatoire particulier en sorte que les astronomes s'y trouvent sur un pied d'égalité et peuvent y travailler avec les mêmes facilités. »⁸ Le comité est seul habilité à décider après examen de la valeur des programmes de recherches soumis par les chercheurs.

Il reste à donner corps à ces principes abstraits. Les premières réunions du comité se tiennent à l'Institut Poincaré. Elles sont décisives pour le futur de l'institution. Les points essentiels sont examinés les uns après les autres. L'objectif principal des fondateurs est de matérialiser l'autonomie du dispositif. À l'origine, seul un arrêté du *Journal officiel* garantit l'existence du Service d'Astrophysique. Les moyens dont disposent les astrophysiciens sont limités, mais les crédits alloués par la CNRS sont suffisants et réguliers pour agir rapidement. En l'espace de quelques mois, le comité décide de la physionomie et du futur immédiat de l'institution. L'argument qui sous-tend le projet est imparable : il convient de « faire du moderne »⁹. Deux architectes sont nommés, chacun ayant pour mission d'élaborer les plans des deux sites ; les noms des premiers travailleurs sont mentionnés ; les chercheurs passent commande des premiers instruments.

En matière de conception des espaces scientifiques, l'imagination a ses limites : on ne crée pas à partir de rien (Gieryn, 2002 : 59). Aussi le comité veut-il s'inspirer des observatoires-types les plus en vue sur la scène internationale. Un mois après la première réunion, Holweck, Chalonge et Barbier visitent donc des établissements européens¹⁰. Le choix des destinations est significatif : l'astronomie

8 Mineur Henri, 1937, « Création d'un service national de recherches d'astrophysique », *L'Astronomie*, février, p. 84.

9 Note manuscrite, écriture d'Henri Mineur. Annexe du PV CD du 9 nov. 1936.

10 PV CD, 23 janv. 1937. Le dessin des plans est souvent précédé par des visites dans des observatoires jugés performants.

scandinave donne le *La* aux astrophysiciens. Elle offre en fait un compromis scientifique économique. Les Suédois et les Hollandais disposent de capitaux instrumentaux modestes, mais ils occupent une place de premier choix dans les domaines de l'astronomie galactique. Le laboratoire de Groningen préfigure le plan du Laboratoire de Traitement parisien. Le fondateur de l'établissement, Jacobus Kapteyn, est dans les années 1900 l'inventeur du concept du « bureau de statistique astronomique » (Van der Kruit, Van Berkel, 2000). Puisque Groningen ne dispose d'aucun télescope, son directeur décide de s'allier à des observatoires. L'astrophysique observationnelle traversant une crise de surproduction, Kapteyn propose d'utiliser les catalogues de données que ces derniers exécutent à la chaîne. Henri Mineur s'inscrit dans ce *continuum* scientifique. Les catalogues de vitesses radiales et de mouvements propres sont le support de ses théories sur la dynamique de la Voie lactée. Si Mineur ne désespère pas de lancer à l'Observatoire de Haute-Provence (OHP) un programme de vitesses radiales, il considère qu'un rapprochement avec l'observatoire californien de Lick est un projet économique. Au niveau de l'observatoire, les astrophysiciens-observateurs ont les yeux tournés vers l'Amérique. L'OHP se veut la réplique européenne du Mount Wilson Observatory. Les observateurs s'accordent sur la nécessité de fabriquer un télescope puissant. Le projet d'un miroir de 1,93 m. repose presque entièrement sur les épaules d'André Couder, le chef du Laboratoire d'Optique de l'Observatoire de Paris. « S'il ne battra pas un record international, concède l'opticien, l'instrument doit se placer en un rang honorable parmi les plus grands dans l'ordre des dimensions. »¹¹ Il reste néanmoins à fabriquer ce fameux miroir. Or si les techniques de production se sont perfectionnées, l'art délicat de l'optique astronomique rend le procès de fabrication hasardeux, malgré l'augmentation substantielle des moyens financiers.

Lors de la première réunion, Perrin demande qu'une liste des travaux de « première urgence » à entreprendre soit dressée par les astronomes. Les jeunes astrophysiciens rédigent donc un programme scientifique¹². Ce document révèle la structuration de trois groupes (dominés par un ou deux chercheurs *leaders*) autour de domaines bien définis, qui correspondent aux sensibilités intellectuelles de

11 Couder André, 1938, « Coulée d'un grand miroir de télescope », *L'Astronomie*, janvier, p. 30.

12 Annexe dactylo. au PV CD du 9 nov. 1936, rédigée par Henri Mineur. Arch. IAP, Cart. I.

l'astrophysique alors en cours de recomposition. L'objectif est d'insuffler une dynamique de recherche collective et de souder les liens entre les membres. Tandis que Mineur se donne les moyens de son ambition théorique en organisant un programme d'astronomie galactique (composé d'un centre de documentation et d'un bureau de statistique astronomique), Chalonge et Barbier poursuivent leurs expérimentations spectrophotométriques. Holweck prévoit en parallèle l'organisation d'un service d'instrumentation de précision (des machines automatiques à compter les étoiles, par exemple). Ce premier groupe travaillerait à Paris. Le Laboratoire de Traitement (LT) s'apparente ainsi à l'antichambre des recherches en observatoire.

À plusieurs centaines de kilomètres de distance, l'OHP remplit la fonction de site de « mission » : les astronomes y sont accueillis par une équipe locale d'astronomes et de techniciens pour mener des observations prédéterminées. En théorie, l'organisation du dispositif est fondée sur une forme de dynamique circulaire : le LT est le point de départ des travaux, l'espace de concertation préalable où les décisions sont prises, la « rampe de lancement » des programmes expérimentaux. L'étape suivante est celle de l'observation proprement dite. En bout de cycle, les observations sont rapatriées à Paris pour être traduites en données destinées aux travaux théoriques. Par exemple, l'étude spectrographique de la Voie lactée de l'équipe Chalonge-Barbier sert de support informationnel aux modélisations cosmologiques de Mineur, tout comme les « machines automatiques » à compter les étoiles fabriquées par Holweck constituent le capital instrumental des travaux de « traitement » accomplis au Laboratoire. Sur le papier, l'aménagement du dispositif est équilibré. Ce projet de constitution intellectuelle pour le Service d'Astrophysique suppose une coordination active entre les membres du comité et les « chercheurs » autorisés à travailler. Dans la conférence solennelle qu'il donne en Sorbonne le 10 mars 1937 dans le cadre des séances de la Société Astronomique de France, Perrin résume bien l'esprit du dispositif : « les résultats féconds [obtenus au LT et à l'OHP] viendront couronner cette union de la technique moderne et du cerveau. »¹³ Le Sous-secrétaire d'État consacre dans ces termes l'idéologie au principe du Service d'Astrophysique.

13 Allocution de Jean Perrin, Séance du 10 mars 1937, reproduite dans *l'Astronomie*, avril 1937, p. 159.

Le laboratoire de Paris, sur les terres de l'observatoire

L'emplacement du LT n'est pas arrêté au départ. C'est un enjeu important des premières négociations. Perrin veut l'installer « de préférence à Paris ». L'idée coïncide avec le projet de Mineur, mais ne fait pas l'unanimité. Le 2 janvier 1937, le comité s'aliène par décret ministériel une « portion limitée à un rectangle de 43 mètres sur 65, située dans l'angle sud-ouest du jardin de l'observatoire de Paris. »¹⁴ Cette décision, autant scientifique que politique, a évidemment contre elle le vice-président du Comité, Ernest Esclangon, le directeur de l'Observatoire de Paris s'estimant la victime de la stratégie de la *tabula rasa* adoptée par Perrin et consorts. L'observatoire est « amputé » d'une partie de son territoire (Débarbat, Grillot, Lévy, 1984 : 6-7). L'autorité et la propriété territoriale sont contestées¹⁵, sous l'approbation du ministère de l'Éducation nationale. Esclangon considère que la *dépossession* du terrain pose un problème d'ordre moral. Le *Rapport annuel sur l'état de l'Observatoire de Paris* de 1936 ne laisse aucune équivoque quant au sentiment d'injustice dont le directeur se dit la victime. Du point de vue de l'organisation interne de l'OdP, il est préférable que le Service d'Astrophysique soit édifié à l'extérieur¹⁶ (PV 3 mai 1937), mais la revendication n'est pas entendue. Les jeunes astrophysiciens pensent que l'opposition au directeur – leur supérieur hiérarchique – est un moindre mal s'il s'agit de jeter les fondations d'une recherche indépendante.

L'implantation du laboratoire à proximité du centre de Paris revêt un intérêt stratégique pour Mineur. Les raisons de diverses natures qu'il invoque tranchent avec la prudence de la prospection pour l'achat du meilleur terrain en Provence. Les deux sites évoqués en réunion (le parc de Sceaux et le terrain de l'observatoire de Meudon) sont trop isolés selon Mineur. Il faut éviter l'éloignement géographique. Dans Paris intra-muros, le LT est à proximité des

14 PV CD, 23 janv. 1937.

15 Le PV CD du 3 mai 1937 adopte le PV précédent moyennant une adjonction voulue par le directeur de l'OdP : « Lors de la discussion au sujet de l'emplacement du Laboratoire de Paris Monsieur Esclangon a signalé que des conflits d'autorité entre le directeur de l'observatoire de Paris et le directeur du laboratoire ne manqueraient pas d'éclater si le laboratoire se trouvait placé dans le jardin de l'observatoire de Paris, sans être sous l'autorité du directeur de cet établissement. » (p. 1) L'institution de l'autorité d'un directeur dans la propriété de l'OdP s'apparente à un crime de lèse-majesté.

16 PV 3 mai 1937

lieux de l'avant-garde scientifique (l'Institut Poincaré, le Collège de France, l'École Normale Supérieure), et remplit la fonction de contre-poids au pouvoir de l'OdP. À la marge du plan, le secrétaire général n'oublie pas son propre intérêt, puisqu'il forme le projet de créer un laboratoire de chaire sous sa responsabilité. En physique, Joliot-Curie est parvenu à créer un dispositif équivalent : le Laboratoire de physique et chimie nucléaires est l'espace de travail du professeur et de son équipe du Collège de France. Le programme est soutenu par les physiciens du groupe Perrin, mais les astronomes considèrent que cela contrevient au concept original. Selon Danjon, le laboratoire appartient à tous les chercheurs, le rattacher au Collège de France conduit donc à en nier le caractère de « coopérative » scientifique. Malgré l'appui inconditionnel de Perrin, la proposition de Mineur échoue. Le Service d'Astrophysique est préservé dans son autonomie dès 1939 par son rattachement au Centre National de la Recherche Scientifique récemment créé.

Ainsi la construction du LT est-elle projetée sur le terrain de l'OdP. La volonté de « faire du moderne » a des effets sur la conception de l'établissement. Les plans d'architecture sont réalisés par Germain Debré en accord avec les exigences des astrophysiciens. Le périmètre étroit que la Caisse s'est attribué réduit l'espace des possibles. Le bâtiment est donc dessiné pour pouvoir accueillir les différents espaces de travail utiles aux chercheurs (bureaux, bibliothèque, atelier, station d'observation pour l'« entraînement » des astrophysiciens). Le Conseil général des bâtiments civils donne un avis favorable aux plans présentés par Debré, mais les experts attirent l'attention des astrophysiciens sur la nécessité « esthétique » de construire le laboratoire en « harmonie avec les anciens bâtiments de l'Observatoire »¹⁷. Néanmoins, les fondateurs du LT ne l'entendent pas de la même manière. Puisqu'il s'agit de faire de l'astronomie « moderne », il est hors de question que le bâtiment reprenne la forme classique de l'OdP, le « sanctuaire de l'astronomie » conçu par Perrault au 17^e siècle. L'apparence du LT doit au contraire s'harmoniser avec le profil intellectuel des chercheurs qui y travailleront. Debré n'en est d'ailleurs pas à son premier coup d'essai. Il est l'architecte des utopies de Perrin. Avec Kristi, il élabore les plans du fameux Institut de biologie physico-chimique commandé

17 Avis du Conseil général des bâtiments civils. Signé par le secrétaire de Lestang ; le Président Georges Huisman. Arch. IAP, Cart. I.

par Perrin en 1927. En 1937, Debré participe aussi à la transformation des pièces du Grand Palais affectées au Palais de la Découverte. Ses créations s'accordent au style fonctionnaliste. Pour le LT, le béton armé remplace la pierre de taille, l'austérité des formes extérieures et la sobriété des tracés rectilignes se substituent à l'ornement superfétatoire des observatoires de parade, tel l'observatoire de Nice dessiné par Gustave Eiffel. Le programme d'organisation rationaliste de l'espace du laboratoire pense le dispositif à l'image d'un organisme parfaitement régulé, dans lequel s'épanouissent les travailleurs de la science. Le futur laboratoire sera un établissement massif et imposant, matérialisant le désir de puissance des astrophysiciens. Dans la composition du schéma directeur du LT, Debré n'est pas inquiet par l'ingérence des astrophysiciens. Son expérience de bâtisseur de cité scientifique en fait un acteur indiscutable¹⁸.

Le LT ambitionne de devenir le centre de gravité de la recherche en astrophysique. Pour ce faire, le comité poursuit l'effort de « publicisation » des activités de l'institution par l'intermédiaire d'une conférence internationale et la création du premier périodique entièrement consacré aux recherches d'astrophysique. L'organisation de la conférence est une étape importante dans la mise en forme de l'identité du Service d'Astrophysique. Perrin veut marquer les esprits. Il obtient une subvention de 50 000 francs¹⁹. Pierre Auger suggère le thème de « l'absorption de la lumière dans l'espace interstellaire ». Suprême faveur, Mineur demande à Esclangon d'en assumer la présidence. L'invitation des spécialistes les plus éminents de l'astronomie stellaire marque la volonté du comité de constituer un espace de discussion internationale pour les études d'astrophysique. Dans son discours inaugural à la première Conférence internationale du Service de la CNRS, le 12 juillet 1937, Mineur explique les raisons pour lesquelles une nouvelle organisation de l'astronomie devenait nécessaire dans les années 1930²⁰. Le texte de la conférence fait usage d'une rhétorique habilement nuancée. En bon diplomate, Mineur est forcé de rappeler la solidarité épistémologique qui doit ou devrait lier les travaux

¹⁸ Debré ne s'arrête pas en si bon chemin. Il participera en 1947 à la conception du « Versailles de l'atome », le Commissariat à l'Énergie Atomique de Saclay.

¹⁹ PV CD 3 mai 1937

²⁰ Mineur Henri, Discours inaugural, Première Conférence Internationale du Service d'astrophysique, 12 juillet 1937, Institut Poincaré, p. 21. Arch. IAP, Cart. I.

d'astrométrie et ceux d'astrophysique. Mais, dans l'intérêt de la science – argument dévastateur s'il en est, – il est indispensable d'instituer une séparation entre ces deux régimes de production, de sorte que l'un n'empiète pas sur l'autre. C'est une évolution presque logique : une science stable et traditionnelle est différenciée d'une science en progrès, l'astrophysique. L'opposition entre les anciens et les modernes devient le fil conducteur de ce raisonnement à la fois épistémologique et socio-cognitif. Par l'affirmation et la dramatisation du piétinement de l'astronomie de position, les astrophysiciens passent donc pour ce qu'ils prétendent être : les agents de régénération de l'astronomie française.

Une des raisons d'être de l'institution en germe est de constituer un dispositif de recherche pour la discipline astrophysique. Du point de vue des rapports interdisciplinaires, cela suppose d'aménager un espace intermédiaire entre l'astronomie et la physique. Dans ces conditions, il apparaît indispensable que le champ disciplinaire « émergent » institue un espace de publication. C'est pourquoi le comité décide de créer les *Annales d'Astrophysique*. Après négociation avec la *Revue d'Optique*, le Service d'Astrophysique lance en 1938 l'édition du premier Tome. Perrin est audacieux. Il pense pouvoir instituer un contrepoint continental à l'*Astrophysical Journal*. Les *Annales* se dotent pour cela d'un comité de correspondants étrangers prestigieux, et diffuse les travaux d'avant-garde de la Nouvelle physique (relativiste et quantique). L'autorité du comité éditorial est totale. Mineur est chargé de la publication des notes et des mémoires. Les textes proposés par les membres du comité sont acceptés sans discussion ; les travaux des chercheurs extérieurs au dispositif sont en revanche soumis à l'évaluation experte des astrophysiciens. Les *Annales* concurrencent ouvertement le *Bulletin astronomique* dirigé par le directeur de l'OdP. Le périodique participe de la visibilité internationale du Service d'Astrophysique : il donne l'impression qu'un institut d'astrophysique existe bel et bien en France.

L'optimisme de Perrin a décomplexé les maîtres d'œuvre des travaux. En 1937, le comité pense pouvoir disposer des locaux dans un court délai. Les premiers travaux scientifiques sont mis en œuvre. Le *RA* de 1937 fait ainsi mention des études d'optique atmosphérique, la complétion du fichier d'astronomie stellaire, le

développement de la théorie des amas stellaires, l'analyse de 1 500 spectres, le test d'instruments. Mais l'établissement du Laboratoire est confronté à des problèmes non prévus. Des carrières situées sous le sol de l'emplacement nécessitent des travaux de consolidation souterraine, que les ouvriers n'achèvent qu'en juillet 1938²¹. Le terrassement et la construction du rez-de-chaussée demandent plus de temps que prévu à l'origine.

Il se produit alors un phénomène saisissant. Le dispositif existe bien dans les décrets officiels, les premières recherches étiquetées « Service d'Astrophysique » commencent à paraître dans les périodiques spécialisés, mais simultanément, les fondations du LT sont à peine posées, et le chantier de l'OHP n'est que fraîchement inauguré. Les astrophysiciens rassemblent les premiers instruments dans des locaux que des institutions associées mettent à leur disposition. En 1938, Chalonge réalise combien la question de l'indépendance – de l'institution et des chercheurs qui y sont provisoirement détachés – est difficile à régler. Dans un rapport adressé à son camarade Mineur²², il souligne que le service de spectrophotométrie mis en place dans un des ateliers de l'OdP est « considéré comme effectivement une dépendance [de celui-ci] pour ménager les susceptibilités ». Le dispositif temporaire est composé d'une station d'observation en Suisse, un atelier doté de l'outillage nécessaire à la fabrication et au perfectionnement des instruments, une salle d'étude des spectres obtenus à la station. L'équipe d'astronomes, de techniciens et de chercheurs boursiers menée par Chalonge est conçue « en fait » comme une « cellule du Service d'Astrophysique ». Mais alors que le terrain est impraticable, les différends interpersonnels menacent le travail des chercheurs. Chalonge se fait l'écho du *desideratum* du groupe amené à travailler dans l'atelier. L'indépendance à l'égard de l'OdP est toute théorique et la cohabitation avec les personnels de l'observatoire s'avère délicate²³. De son côté, Mineur organise le service de statistique astronomique. Les appareils de mesure (photomètre, coordinatographe), les bureaux et les premiers livres composant la bibliothèque sont entreposés dans une salle de l'Institut Poincaré. Les premières

21 RA 1938, p. 247.

22 Chalonge Daniel, *Rapport* [sur l'activité du service de spectrophotométrie], 28 janvier 1938. Arch. IAP, Cart. I.

23 « *Desideratum* travaillant dans le Service », annexe dactylo. Au PV CD 3 mai 1937, Arch. IAP, Cart. I.

conférences d'astrophysique y sont accueillies. Mineur montre ainsi que le LT parvient à associer les composantes (recherches fondamentales, séminaires de travail, etc.) d'un laboratoire de chaire. À la différence de l'OdP, l'Institut se propose d'enseigner l'astrophysique. Le plan de l'Institut prévoit en effet l'installation d'un amphithéâtre, propice à l'organisation de conférences, de séminaires et de cours (de la Faculté des sciences, notamment).

Les raisons de l'Histoire rattrapent la construction du LT. Les personnels sont affectés au 1^{er} septembre 1939 dans des laboratoires de la Défense nationale. Mineur est appelé aux Armées²⁴. Par la suite, la Guerre puis l'occupation marquent un coup d'arrêt dans les travaux. Le corps central est édifié, mais les ailes nord et sud ne sont pas habitables en 1940. Révoqué après 1941 pour appartenance à une société secrète, Mineur n'a plus la capacité de s'investir. Chalonge prend donc le relais. Le laboratoire – dénommé pour la première fois « Institut d'Astrophysique de Paris » – dont il supervise la construction est dans le même état qu'avant 1940 ; les services sont toujours éparpillés sur les sites des institutions partenaires²⁵. Ce n'est qu'à partir de janvier 1944 que le bâtiment est « à peu près » opérationnel. Chalonge soutient que les travaux intérieurs ont été exécutés dans la clandestinité avec des matériaux de qualité moindre qu'en temps de paix²⁶. Pour des raisons budgétaires et du fait des restrictions, la construction est retardée par la suite. En 1947, il reste encore à installer le téléphone, les rayonnages de la bibliothèque, le conditionnement de l'air et terminer l'aménagement du deuxième étage et la construction de la toiture. À titre d'anecdote suggestive, Karen Chalonge rappelle que son père fut contraint de demander en 1948 « un crédit d'équipement destiné à l'achat de chaises », que l'Institut n'obtint que deux ans plus tard (Chalonge, 1977 : 46). Si les instruments sont progressivement placés dans les salles, l'IAP n'est officiellement achevé qu'en 1952 – soit quatorze ans après le premier coup de pioche sur le terrain Arago.

24 RA 1939, p. 1.

25 RA 1941, p. 2.

26 RA 1943, p. 4.

L'établissement d'un village scientifique

L'observatoire est un type d'espace scientifique particulier (Williams, 1989). Et il l'est d'autant plus qu'il se situe souvent à l'écart des centres urbains, sur des terrains en hauteur, en haute montagne ou sur les plateaux. La recherche d'un « ciel pur »²⁷ conduit les prospecteurs Danjon et Dufay à privilégier le Sud de la France. Après d'interminables sondages dans la région de Forcalquier (commencés en 1924-25, repris en 1932, pour s'achever en 1937), le comité décide d'ériger la station sur le plateau de Saint-Michel. Le terrain semble se prêter à l'observation. Les négociations entre les différents acteurs du projet commencent alors. Le comité de direction désigne un architecte, Paul Robert-Houdin (par ailleurs astronome amateur connu du monde astronomique²⁸). Les plans sont prêts et adoptés par le comité dès le printemps 1937. Robert-Houdin transige avec Dufay (désigné directeur de l'Observatoire de Haute-Provence), Couder et Danjon. L'achat du terrain des Clavaux (90 ha) marque une étape importante. Partant de zéro, les pionniers s'approprient une parcelle du « désert » du Luberon. La première tranche de construction prévoit l'établissement des deux coupoles destinées à accueillir les télescopes de 80 et 120 cm (Véron, 2005 : 130), les fondations des bâtiments abritant l'atelier de mécanique, les services généraux, l'habitation du directeur, les canalisations, la clôture du terrain²⁹. Mais l'installation de la structure suppose une connaissance étendue de l'écosystème local. Le comité est tenu d'intégrer tous les paramètres liés à la conception des différents bâtiments. Le Service d'Astrophysique prend possession du territoire. Le piquetage de l'emplacement des bâtiments et le creusement des tranchées des canalisations débute en janvier 1938³⁰.

La construction du grand télescope de 1,93 m. (« pièce maîtresse », selon Dufay) est conditionnée surtout par la réalisation du grand miroir. André Couder s'y atèle à Paris, mais il ne parvient pas à honorer la commande dans les délais. Les astrophysiciens comptent donc sur les télescopes de 80 et 120 cm. Le télescope de 80 cm ne

27 Degré de pureté qui dépend du nombre moyen de nuits d'observation sans nuage et de la qualité de l'atmosphère.

28 Dufay Jean, 1946, « L'Observatoire de Haute Provence », *l'Astronomie*, mars-avril, p. 55.

29 RA 1937, p. 263.

30 Dufay Jean, 21 janvier 1938, Rapport relatif à l'observatoire de Haute-Provence, note dactylo.

sera transféré de Forcalquier à Saint-Michel qu'en 1945, Esclangon s'y étant toujours opposé (Véron, 2005 : 132). Ce n'est qu'en 1943 que le télescope de 120 cm est opérationnel, après une opération d'argenture réalisée par Henri Chrétien. Soulignons au passage que l'instrument a été conçu par Léon Foucault, en 1863. Défectueux, impropre à la consommation astronomique, il embarrasse les directeurs de l'OdP jusqu'à Esclangon. Les astronomes de la CNRS sont forcés de recycler des matériaux du 19^e siècle faute de pouvoir utiliser le télescope de 1,93 m (lequel entrera en service en 1958).

Il faut aussi que l'observatoire soit *a minima* accessible de l'extérieur. La route de Saint-Michel présente l'inconvénient d'être en mauvais état, des travaux de voirie sont indispensables. Pour ce qui concerne l'achat des matériaux de construction, les savants tirent parti du sol de Saint-Michel, composé de roche calcaire. Quant au dessin des locaux, Robert-Houdin est un moderniste modéré. Les ateliers figent dans un « style vaguement provençal, pour s'harmoniser avec le paysage et les constructions locales, » souligne Dufay³¹. La compétence des constructeurs ne s'arrête donc pas seulement à la fabrication des instruments d'observation. Il leur est demandé de concevoir l'institution dans sa totalité organique. Les astrophysiciens en mission à l'OHP sont censés y séjourner pour des périodes parfois longues ; il s'avère par conséquent nécessaire de penser à l'organisation de la « vie d'observatoire ». C'est qu'en effet, Dufay est appelé à la direction d'un véritable « village scientifique » (expression utilisée de façon récurrente dans les rapports).

L'observatoire de Saint-Michel est donc un lieu de vie, un village aménagé pour la science. Des scientifiques y réalisent des recherches, rédigent des manuscrits en vue de publication, échangent des lettres avec leurs pairs. Mais l'emploi du temps d'un astrophysicien ne se résume pas au seul exercice de la science. Les pensionnaires sont aussi amenés à coexister, se restaurer, dormir, flâner dans la garrigue. Les tâches domestiques ne leur sont pas étrangères. Dans l'espace confiné de l'observatoire, toutes les catégories de personnel se mêlent. Le directeur côtoie les personnels subalternes, les jeunes boursiers résident sous le même toit que les pontes de passage. Les frontières entre les sphères privée et publique

31 Dufay Jean, 1946, « L'Observatoire de Haute Provence », *ibid.*, p. 56.

s'effacent dans ce cadre d'expérience. Et il suffit d'un rien pour que le microcosme se dérègle...

L'OHP agit sur le paysage de Saint-Michel. Mais contrairement à la conception radicale du LT, les astrophysiciens essaient de ne pas défigurer l'aspect « naturel » des Clavaux. Ils sont concernés par le reboisement et l'introduction de plantes. Dans un village, fût-il scientifique, la question des espaces verts est centrale. Notamment, le choix des végétaux apparaît disputé. Certains penchent pour des rosiers, d'autres pour du chèvrefeuille. Sur la plantation d'arbres fruitiers, des décisions s'imposent. Fehrenbach souligne l'importance du choix des arbustes. Dans le phalanstère astronomique, le partage des fruits de la récolte risque de créer d'inutiles problèmes. C'est pourquoi le comité se prononce au final pour l'achat de plans d'amandiers, fertiles sur ce type de terrain³². Mais on ne s'improvise pas jardinier. Après enquête sur place d'un inspecteur, l'avis des services des Eaux et Forêts de la région est net. Puisque le reboisement est « impossible », on décide d'épandre des essences de plants plus adaptés (PV commission OHP, 28 mai 1946).

Les astrophysiciens négocient la « rection » des bâtiments avec l'architecte en chef. Mais pour autant, ils tiennent à garder un contrôle total sur l'avancement des travaux. Si les travaux pilotés par Debré à Paris satisfont les savants présents sur place, on ne peut en dire autant de l'œuvre de Robert-Houdin à Saint-Michel. En 1944, des désaccords surgissent. Si l'on en croit les dires transcrits dans les procès-verbaux, l'architecte faillit à sa tâche. On lui reproche notamment de ne pas assez solliciter l'avis des astrophysiciens et, pire, de commencer la construction de bâtiments dont il n'aurait pas présenté les plans à la commission. Il semble qu'un écart se creuse entre le comité décisionnaire qui se réunit à Paris sous l'autorité de Joliot-Curie et la réalité de l'avancement des travaux à des centaines de kilomètres de là. Dufay défend Robert-Houdin. Toujours est-il que ce dernier est révoqué pour n'avoir pas contenté le comité. Dans l'élan réformateur de la Libération, l'architecte nommé en 1937 fait aussi les frais de la politique de Joliot-Curie. Puisqu'il est préférable d'embaucher des hommes qui n'ont pas vu le chantier « stagner », alors la Commission vote pour désigner deux nouveaux architectes.

32 PV commission OHP, 26 mai 1945.

Nous avons déjà suggéré que la construction du LT et de l'OHP ne répond pas aux mêmes attentes sociales et intellectuelles. La conception des deux sites divise le Comité de Direction. Des astronomes s'investissent davantage dans l'élaboration des plans de l'OHP, alors que d'autres se focalisent sur l'architecture du LT. Typiquement, les observateurs et les spectroscopistes expérimentateurs s'intéressent plus à la construction de l'OHP. C'est sous le ciel de Saint-Michel que les programmes de photométrie avancent le mieux... L'observation indiffère Mineur. L'Institut d'Astrophysique de Paris suffit amplement à satisfaire ses pulsions de connaissance. Il faut dire que les divergences d'intérêts sont visibles dès le départ. Le discours fédéraliste de Mineur ne voile pas l'éclatement des motivations des membres du comité. Le secrétaire général est partagé quant à la nécessité de bâtir un observatoire coûteux en Provence. Dans *L'Astronomie*, il vante les qualités de la future institution, mais dans les discussions internes, il doute de son utilité. À ses yeux, le laboratoire compte plus que l'observatoire. L'astronome théoricien prône une stratégie de recherche de type « kapteynien » : mieux vaut faire usage de catalogues d'étoiles produits aux frais d'observatoires avec lesquels le LT a passé un accord – Mineur mentionne le Mont Wilson, le Lick et Yerkes³³ – que produire par soi-même ces mêmes données. Si la France se résout à ne plus peser dans le domaine de l'astronomie observationnelle, les crédits alloués à la production de données sont alors reportés sur des recherches expérimentale et théorique. Néanmoins, cette apologie de l'astronomie théorique développée en milieu urbain n'emporte pas l'adhésion des observateurs, qui s'impliquent d'autant plus dans la mise en place du village scientifique provençal. Si le comité ne périlite pas, le projet initial a subi quant à lui, à travers l'épreuve même de la construction, de profonds réaménagements. L'union des cerveaux et de la technique moderne désirée par Perrin n'a pas survécu à l'expérience de l'institutionnalisation du dispositif.

Pour conclure

L'argument et le concept de l'institution sont des vecteurs *intelligents* de coordination, en ce sens qu'ils créent du *lien*. Si bien

33 PV CD 23 janvier 1937, p. 3.

que le dispositif en voie de concrétisation révèle une identité collective. La stabilisation de la micro-communauté des chercheurs résulte, pour une part non négligeable, de l'existence physique de l'institution. En l'absence d'un espace commun d'échange et de travail, les chercheurs sont dispersés. Le désir de rattachement des astronomes en poste dans les observatoires traditionnels marque le besoin de se sentir appartenir à une même unité. De surcroît, le dispositif de recherche constitue autant un appui matériel de la décision qu'un cadre d'expérience quotidien. Les scientifiques doivent s'adapter à un environnement à la construction duquel ils ont contribué. Dès lors qu'il est stabilisé *a minima*, le dispositif exerce une forme de contrainte sur l'organisation des activités. On ne produit pas n'importe quoi sur ce site dessiné pour des travaux d'observation et d'expérimentation particuliers. Mais cette inertie de la structure du dispositif est relative. Les scientifiques peuvent décider de modifier la physionomie du site, pour l'adapter aux recherches à venir.

Nous avons souligné le fait que la durée de vie d'une bonne idée institutionnelle est variable. Il s'en faut déjà de peu pour que l'idée du dispositif ne vérifie plus sa valeur de cohésion à peine quelques mois après avoir été formulée solennellement. Les failles apparaissent clairement avant la Guerre et de façon encore plus évidente à la Libération. En 1939, le secrétaire général continue d'utiliser les catalogues étrangers, tandis que les équipes de physiciens poursuivent leurs expérimentations de façon autonome. La « mystique de la recherche » et l'esprit de solidarité entre théoriciens et expérimentateurs énoncés au départ par Perrin laisse place aux décisions au coup par coup du comité de pilotage. Pour décrire ce processus, nous avons choisi le parti d'une description dense, partant d'éléments concrets. Cette stratégie matérialiste souligne l'importance des structures spatiales dans lesquelles les activités scientifiques se déploient. Ainsi que le suggère Gieryn (2002 : 46), les bâtiments rendent possible l'incarnation matérielle et une sorte de réalité « institutionnelle » aux disciplines, groupes de recherche, *clusters*, etc.

La mise en forme du Laboratoire de Traitement et de l'Observatoire de Saint-Michel est erratique et problématique. La construction s'étale sur plus d'une dizaine d'années. Le projet est constamment

remis en question. À peine terminés, les bâtiments sont réadaptés pour satisfaire de nouvelles exigences des astrophysiciens. Ce *building in progress* est d'une certaine manière un processus sans fin, qu'à la rigueur seules les contraintes budgétaires semblent limiter. Dans les *laboratory studies*, cette dynamique n'est que très peu mise en lumière. Le site de production est déjà établi lorsque les anthropologues des pratiques scientifiques y pénètrent pour étudier les scientifiques-en-action. Le dépouillement des archives des lieux de science et la reconstitution, étape par étape, de cette histoire, montre à l'inverse que le dispositif de recherche est le produit de tractations et de négociations préalables qui ne sont pas sans effet sur la pratique de la science et qu'il est par conséquent intéressant d'analyser comme telles.

RÉFÉRENCES

- AUBIN, D., 2003. « The Fading Star of the Paris Observatory in the Nineteenth Century: Astronomers' Urban Culture of Circulation and Observation », *Osiris*, Vol. 18.
- BERTHELOT, J.-M., MARTIN, O., COLLINET, C., 2005. *Savoirs et savants. Les études de la science en France*, Paris, PUF.
- CHALONGE, K., 1977. *L'Institut d'Astrophysique*, ATP « Recherche sur la recherche », mémoire ronéotypé.
- CHARPENTIER-MORIZE, M., 1997. *Perrin. Savant et homme politique*, Paris, Belin.
- DÉBARBAT, S., GRILLOT, S., LÉVY, J., 1984. *Observatoire de Paris, son histoire 1667-1963*, Paris, Observatoire de Paris.
- GALISON, P., JONES, C., 1999. "Factory, Laboratory, Studio: Dispersing Sites of Production". In : GALISON, P., JONES C. (eds.), *The Architecture of Science*, Cambridge (MA), The MIT Press.
- GALISON, P., 1997. *Image and Logic. A Material Culture of Microphysics*, Chicago (IL), Chicago University Press.
- GIERYN (Th.), 1999, "Two Faces on Science: Building Identities for Molecular Biology and Biotechnology". In : GALISON (P.),

- JONES (C.) (eds.), *The Architecture of Science*, Cambridge (MA), The MIT Press.
- GIERYN, Th., 2000. "A Space for Place in Sociology", *Annual Review of Sociology*, Vol. 26.
- GIERYN, Th., 2002. "What Buildings Do", *Theory and Society*, Vol. 31, n° 1.
- HALLEUX, R., 1998. « Observatoires, laboratoires et cabinets ». In : BLAY, M., HALLEUX, R., (eds.), *La Science classique XVIe-XVIIIe siècle. Dictionnaire critique*, Paris, Flammarion.
- HANNAWAY, O., 1986. "Laboratory Design and the Aim of Science. Andrea Libavius versus Tycho Brahe", *Isis*, Vol. 77, No. 4.
- LAWRENCE, D., LOW, S., 1990. "The Built Environment and Spatial Form", *Annual Review of Anthropology*, Vol. 19.
- LIVINGSTONE, D., 2003. *Putting Science in its Place. Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago (IL), Chicago University Press.
- LOCHER, F., à paraître. « Configurations disciplinaires et sciences de l'Observatoire. Le cas des approches scientifiques de l'atmosphère (19^e-20^e siècles) », *Qu'est-ce qu'une discipline ? Enquête*, Paris, Éd. de l'EHESS.
- OPHIR, A., SHAPIN, S., 1991. "The place of knowledge: a methodological survey", *Science in Context*, 4 (1).
- PLOEGER, J., 2002. "The Art of Science at Fermi National Accelerator Laboratory: The Rhetoric of Aesthetics and Humanism in the National Laboratory System in the Late 1960s", *History and Technology*, 18 (1).
- PICARD, J.-F., 1990. *La République des savants. La Recherche française et le C.N.R.S.*, Paris, Flammarion.
- VAN DER KRUIT, P., VAN BERKEL, K., (eds.), 2000. *The Legacy of J. C. Kapteyn. Studies on Kapteyn and the Development of Modern Astronomy*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- VÉRON, Ph., 2005. « Préhistoire de l'observatoire de Haute-Provence ». In : BOISTEL, G., (ed.), *Observatoires et patrimoine astronomique français*, Lyon, ENS/SFHST.
- WILLIAMS, M., 1989. "Astronomical Observatories as Practical Space: The Case of Pulkowa". In : JAMES, A., (ed.), *The Development of the Laboratory*, London, MacMillan Press.

SURVEILLER POUR ABATTRE

La mise en dispositif de la surveillance épidémiologique et de la police sanitaire de l'ESB (enquête)

Marc Barbier

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 101 à 121

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-101.htm>

Pour citer cet article :

Barbier Marc , « Surveiller pour abattre » La mise en dispositif de la surveillance épidémiologique et de la police sanitaire de l'ESB (enquête),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 101-121.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Surveiller pour abattre

La mise en dispositif de la surveillance épidémiologique
et de la police sanitaire de l'ESB
(enquête)

Introduction

La notion de dispositif fait l'objet de multiples investissements dans l'espace intellectuel. Pris comme motif textuel, le terme « dispositif » est présent dans un ensemble varié d'écrits. Les militaires et les ingénieurs l'utilisent abondamment pour décrire des agencements mécaniques dont ils escomptent une action organisée suivant une logique du plan. C'est aussi un terme technique présent dans les textes législatifs et juridiques ; il devient plus performatif encore dans l'application de ces textes, où il manifeste l'attachement du politique à la mise en forme d'une action intentionnelle avec une visée normalisatrice déclarée du corps social (pour réprimer, pour libérer, pour assister, pour guérir, etc.) Il n'est donc pas surprenant que de nombreux textes manifestent une réflexion critique sur certaines évolutions de nos sociétés disciplinées par le recours du contrôle de l'action à distance et qui, en référence explicite à l'entreprise de l'intellectuel spécifique qu'était Michel Foucault, participent d'entreprises de mobilisation sur un certain nombre de causes civiques ou d'entreprises de subversion politique ou esthétique.

Ces intentions multiples de faire-faire, de faire-dire ou de faire-s'émouvoir convoquent une certaine difficulté pour mobiliser alors de façon théorique une référence à la notion de dispositif, telle que travaillée par Foucault. Cette difficulté va de pair avec la mobilisation du terme dans de nombreux travaux en sciences sociales, qui souvent réifient une action collective localisée, agencée et finalisée dans laquelle les « acteurs » sont comme pris ou emportés

dans des « logiques fatales ». Toutes ces références, nous le pressentons, ne forment pas qu'un phénomène de mode. En dire quelque chose relève très certainement de la poursuite du type de travail intellectuel ouvert par Foucault au croisement des grands livres et des entretiens pour pister les nouveaux modes de subjectivation (Deleuze, 1989 : 192-193) dont la possibilité s'offre à nous souvent au travers de tous ces dispositifs.

Aussi, ce qui semble important, c'est d'abord d'engager un travail foncier pour étudier ces situations organisées par des volontés de maîtrise d'un centre sur des corps et des conduites, et à en rendre compte à travers une lecture qui mobilise la notion de dispositif comme grille de lecture pour dire « *l'imbrication des rapports entre savoir et pouvoir dans des dispositifs qui déterminent les domaines possibles de connaissance* » (Foucault, 1975 : 32). Dans ce travail d'actualisation, les chercheurs en sciences sociales certes fréquentent des archives et des corpus de textes, mais ils ont aussi à faire au « social chaud » dans l'entretien, dans l'observation, dans la restitution ; c'est à dire à des formes d'objectivation et de subjectivation que l'archéologue des archives se donne tant de mal à repérer dans les traces que ces formes ont pu laisser à l'historien. Qu'il s'agisse du marché (Cochoy, 2004) ou de la gouvernance des territoires (Berten, 1999), voilà peut-être une différence de taille par rapport à l'historien : les pieds dans le terrain, nous voyons certes mal les lignes de sédimentation des formations discursives, par contre nous voyons peut-être mieux les agencements à l'œuvre dans la dynamique des dispositifs et les formes de subjectivation qui les fissurent déjà, notamment pour comprendre les pratiques et l'instrumentation de l'action publique (Laborier et Lascoumes, 2005).

De façon assez implicite dans Foucault (1975), et plus positivement dans les entretiens qui ont accompagné le retard de sa publication (Foucault, 1994 :299), la notion de dispositif est définie à l'articulation d'une visée descriptive (« *un ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques* ») et d'une visée méthodologique (« *le dispositif lui-même, c'est le réseau qu'on peut établir entre ces éléments* »). La lecture de Deleuze (1986) sur le

travail de Foucault et sur la notion de « dispositif » en particulier (Deleuze, 1989) est très éclairante pour une mise en perspective du « Foucault cartographe ». Deleuze aborde de façon synthétique la mise en place d'une topique de la lecture des dispositifs, à travers l'idée qu'un dispositif ne serait pas à prendre comme une structure mais comme une possibilité datée qui agence des lignes de sédimentations et des lignes de fracture (« *démêler les lignes d'un dispositif, dans chaque cas, c'est dresser une carte, cartographier, arpenter des terres inconnues, et c'est ce qu'il [Foucault] appelle le travail de terrain* » (Deleuze, 1989 : 185). Loin d'être, seulement et en dernière instance, l'appareil qui associe savoir et pouvoir dans une technologie disciplinaire ou gestionnaire fondamentalement aliénante, un dispositif existe aussi à travers son activation, c'est à dire à travers l'ensemble des pratiques hétérogènes par lesquelles il vient à exister, et donc à laisser des traces dans les archives. Le schéma panoptique de la société disciplinaire exprime cette conception, même si l'étude de dispositifs d'enfermement a pu faire oublier que le *panopticon* « *a un rôle d'amplification : s'il aménage le pouvoir, s'il peut le rendre plus économique et plus efficace, ce n'est pas pour le pouvoir lui même, ni pour le salut immédiat d'une société menacée : il s'agit de rendre plus forte les forces sociales – augmenter la production, développer l'économie, répandre l'instruction, élever le niveau de la morale publique ; faire croître et multiplier* » (Foucault, 1975 : 242).

Dans une perspective sociologique, la façon dont les pratiques et les modes de subjectivation d'un dispositif en font exister la dynamique, sont, en conséquence, à considérer tout autant que les fonctionnalités techniques et les dispositions des acteurs qui l'appareillent ou le subissent. C'est alors ce qui distingue une conception réifiée du dispositif d'une perspective foucauldienne en termes de dispositif. Cela conduit à étudier un dispositif comme un agencement performatif d'acteurs, d'objets et de règles, considérant dès lors le caractère fondamentalement inachevé de tout dispositif, à la manière de la lecture simondienne des objets techniques (Barbier, 1999 ; 2004a). C'est ensuite vouloir situer cette étude dans une perspective qui analyse l'emploi des techniques de gestion de la bio-politique, en posant un regard agnostique sur la gouvernementalité, dans la mesure où ce qu'elle produit et peut conduire à faire-faire peut aussi échapper aux visées du souverain et aux intentions des concepteurs.

Le genre de rapports politiques et sociaux qui en découlent reste ainsi partiellement déterminé par les seules techniques disciplinaires, et c'est le triangle « souveraineté-discipline-gestion gouvernementale » qu'il faut chercher à élucider (Foucault : 1994 : 654).

Notre ambition dans cet article est de nous inscrire pleinement dans cette perspective, en nous attachant à restituer une lecture sociologique de la structuration d'un dispositif de bio-politique en matière de sécurité sanitaire durant les années 1990 : le réseau d'épidémio-surveillance de l'ESB¹ ou « réseau-ESB » si on adopte la terminologie des acteurs. Rendre compte de sa dynamique invite à actualiser les formes de subjectivation qui ont conduit à le doter de nouvelles fonctions politiques et de donner à voir une plus grande multiplicité de voix vis-à-vis de la perspective sécuritaire en matière de précaution que la seule voix de l'administration centrale.

Ce travail repose sur un ensemble de recherches conduites depuis 1998 sur la « saga de l'ESB » et plus particulièrement sur la question de l'épidémio-surveillance des ESST². Inspiré par le travail engagé par Nicolas Dodier sur l'épidémie du SIDA (Dodier, 2003), notre lecture sociologique est fondée sur la reprise d'un travail de suivi long de la « saga de l'ESB » et des dispositifs de surveillance, de recherche et d'expertise, des acteurs sur la période (1998-2001)³ et sur un niveau d'investigation spécifique à l'étude du réseau-ESB lui-même⁴. Cette étude a été réalisée à partir d'entretiens couvrant l'ensemble des types d'acteurs mais sans exhaustivité géographique, d'une lecture approfondie de la littérature vétérinaire (de type académique ou professionnel comme la *Semaine Vétérinaire*), d'un suivi de la production scientifique via un travail bibliométrique et des avis d'expertise impliquant l'épidémio-surveillance, et enfin d'une observation participante de la liste-ESB (Barbier, 2004b) dont un grand nombre d'échanges ont impliqué des questions relatives au réseau-ESB.

1 Encéphalite spongiforme bovine.

2 Les ESST (encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles) sont des maladies humaines et animales lentes dégénératives du système nerveux central, dont l'évolution est toujours fatale. L'ESB appartient au groupe des ESST.

3 Cf. Barbier (2001a) ; Barbier et Granjou (2005).

4 Le travail empirique a été conduit en collaboration avec J. Estadès, P.-B. Joly, Y. Le Pape et E. Rémy, qui ont participé à cette investigation sur les réseaux d'épidémiosurveillance des ESST (Barbier *et al.*, 2001).

Notre travail d'enquête auprès des acteurs des réseaux d'épidémiologie ne visait ni à l'exhaustivité ni à une étude statistiquement représentative. À la manière de la théorie de l'acteur-réseau, il avait pour but de caractériser le fonctionnement des traductions en « suivant les acteurs » pour, de la sorte, parvenir à une caractérisation d'ensemble rendant justice aussi bien à une lecture administrative que scientifique ou vétérinaire de leur fonctionnement. Nous insistons donc sur certains agencements d'objets, d'acteurs, et de savoirs, qui sont caractéristiques de différentes situations clés où se joue la production partielle de mobiles circulants (Latour, 1990) qui fabriquent un cas d'ESB. Mais nous considérons aussi le rôle politique que ces agencements ont pour les acteurs dans la subjectivation du réseau-ESB.

Éléments de structuration du réseau-ESB

La surveillance épidémiologique, appareil de l'épidémiologie

L'épidémiologie se définit aujourd'hui par l'utilisation explicite du concept de risque et le recours aux statistiques pour établir une théorie de l'occurrence des maladies. Comme le souligne Abenham (1999 : 34), « *l'épidémiologie est devenue le "gate-keeper", le gardien du sceau d'attribution du label "risque"* ». En cela, elle repose sur des systèmes de comptage appareillé, grâce justement à des dispositifs de surveillance épidémiologique qui agencent des activités de production de données sur telle ou telle maladie, sur telle ou telle symptomatologie ou sur tel ou tel facteur de risque spécifique à une population définie en lien avec une visée de santé publique.

À y regarder de plus près, cet enchaînement suppose un travail intense aussi bien sur le versant de la connaissance scientifique pour la définition des « observables » que sur le versant d'une action politique mettant en place des procédures de consignation des cas et de gestion des risques, notamment en santé animale, à travers une police sanitaire des maladies contagieuses. Dans ce type de surveillance, la question de la logistique et de la qualité de construction de l'information est cruciale, puisque c'est dans les moments de jugement sur la fiabilité, la pertinence et la

représentativité de l'information que se négocie en permanence le degré de vérité des énoncés produits par l'appareil de surveillance. En objectivant une situation sanitaire l'épidémiologie participe ainsi de façon performative à la définition des politiques de santé à travers une dialectique où savoirs épidémiologiques et actions publique sont intimement mêlés au sein même des politiques de santé (Berlivet, 1995).

Dans cette dialectique propre à l'exercice de l'épidémio-surveillance, il convient de comprendre la structuration des agencements à partir desquels des données sont produites. Il s'agit aussi d'étudier leur fonctionnement dans la durée pour questionner leur reprise par les différents actants engagés dans leur mise en œuvre attendue. La réalisation de la surveillance épidémiologique en pratique suppose que les prescriptions d'action envisagées dans la méthode de collecte se réalisent effectivement. La robustesse du réseau dépend alors de cet alignement des conduites dans la perspective de constituer la détection des cas.

La formation d'un dispositif de savoir/pouvoir entre surveillance et police sanitaire

Quand le premier article concernant une nouvelle maladie neurologique bovine est paru en 1987, les vétérinaires français qui suivaient le dossier des encéphalopathies spongiformes, maladies « exotiques », étaient peu nombreux. Début 1989, la maladie fait encore peu l'objet d'intérêt, bien qu'au sein de l'OIE⁵ les représentants des pays membres en soient alertés au début de l'année 1988 par le *Veterinary Chief Officer* du Ministère de l'agriculture britannique. Fin 1989, une publication dédiée au monde vétérinaire français fournit un premier descriptif de la maladie et fait état du problème que vit le Royaume-Uni avec plus de 8 000 cas déclarés. Dès cette prise de conscience, l'idée de se préparer à détecter les animaux malades en France conduit à la mise en place d'un système national de surveillance pour identifier les cas et centraliser la coordination de leur détection.

5 Office International des Épidémiologies (Organisation Mondiale de la Santé Animale).

Le Ministère de l'agriculture se mobilise pour mettre en place un réseau d'épidémio-surveillance des cas d'ESB qui résulte, sur le plan de la technique juridique, de l'application de la directive européenne 90/200 d'avril 1990 suite à la notification de l'ESB à l'OIE en 1989. Sa mise en place est l'œuvre d'un réseau d'acteurs centré sur le plan institutionnel autour du Centre National d'Études Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA) et du Bureau de la Rage et de l'Épidémiologie de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) du Ministère de l'agriculture. Les modalités de prise en charge de l'ESB s'inscrivent alors dans le cadre de schémas similaires mis en place pour d'autres épizooties animales, comme la rage ou la brucellose.

À la mise en visibilité de la maladie fait écho la nécessité, pour l'administration centrale, d'instaurer une police sanitaire *ad hoc* pour le traitement des cas d'ESB qui seraient détectés. Pour cela, il suffit de rajouter l'ESB à la liste des maladies contagieuses (décret 90-6478 du 12 juin 1990), ce qu'elle n'est pourtant pas. Cela permet alors de mobiliser les dispositions du code rural pour l'éradication des maladies contagieuses. L'arrêté du 3 décembre 1990 relatif à l'établissement de la police sanitaire pour l'ESB définit ainsi de façon très précise la prise en charge globale de l'existence de cas ESB, et la fait entrer dès lors dans la mission de police sanitaire impartie aux vétérinaires-inspecteurs des Directions des services vétérinaires (DSV), ainsi que dans le mandat sanitaire des vétérinaires de terrain qui vont constituer la base professionnelle sur laquelle la détection clinique des symptômes d'ESB va s'appuyer.

Savoirs vétérinaires et savoirs administratifs s'agencent ainsi pour instituer la prise en charge d'une réponse qui rend la surveillance épidémiologique indiscernable de l'exercice de la police sanitaire. D'une part la détection contient déjà la perspective de l'abattage ne serait-ce que pour la confirmation du cas clinique au laboratoire, moment crucial où épidémiologie et police ne font plus qu'un en cas de confirmation. D'autre part, sur le plan logique, l'arrêté de police sanitaire définit de façon tautologique que les animaux suspects d'ESB sont ceux qui « *vivants, abattus ou morts, présentent des symptômes ou des lésions du système nerveux central ne pouvant être rapportées de façon certaine à une autre origine* », et que les animaux atteints d'ESB sont définis comme étant ceux qui, après leur mort ou leur euthanasie, « *présentent dans l'encéphale des lésions spongi-*

formes caractéristiques qui confirment l'origine de la maladie, l'examen histo-pathologique ayant été effectué par un laboratoire agréé par le ministre de l'agriculture et de la forêt ». On note ainsi que la définition même de ce qu'est un cas suspect implique immédiatement une chaîne d'activités allant jusqu'au diagnostic de laboratoire. Ensuite, du côté économique, l'arrêté fixe le montant des participations financières de l'État (prise en charge des actes vétérinaires, indemnisation des exploitants). Cet aspect financier est important dans la mesure où, d'une part l'indemnisation des troupeaux est une condition *sine qua non* de la déclaration d'une suspicion et que, par ailleurs, les actes vétérinaires liés à la réalisation de la police sanitaire doit compter sur la motivation des vétérinaires. Enfin, même si cela n'est pas sa fonction première, il ne faut pas négliger que le réseau d'épidémio-surveillance fournit également à la recherche des données épidémiologiques de base et des matériaux infectés.

Surveiller pour abattre et abattre pour surveiller : telle est en peu de mots la finalité de ce dispositif. Comme les deux faces d'une même pièce, il associe fondamentalement le réseau d'épidémio-surveillance clinique et la police sanitaire de l'ESB tant sur le plan des savoirs que sur celui de l'exercice d'une autorité légitime au nom de la santé animale et humaine dans un contexte de « sanitarisation » encore peu marqué à l'époque par l'invocation de la précaution.

Les moments de la détection

- Acteurs clés du réseau

La détection des cas par le réseau repose sur deux acteurs clés : le vétérinaire coordonnateur et le laboratoire de référence. Le nouvel acteur qu'est le vétérinaire coordonnateur est un point de passage obligé entre la scène clinique de la suspicion au sein du colloque singulier (vache/éleveur/vétérinaire) et la scène administrative de l'activation de la police sanitaire. Il a un rôle politique puisqu'il supporte ainsi la création d'un lien entre la sphère privée et la sphère publique comme l'a montré Torny (1997 :150-155). Le deuxième acteur est le Laboratoire de Pathologie Bovine du Centre National d'Études Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA-LPB) qui assurait le rôle de coordonnateur au plan national et de laboratoire

de référence pour l'ESB. Ce laboratoire remplit un nombre important de missions : soutien technique et logistique à la formation des vétérinaires de terrain ; réflexion relative à l'épidémiologie de l'ESB ; élaboration de protocoles pour l'acheminement et le prélèvement des tissus ainsi que des commémoratifs ; enfin préparation de la communication des résultats à la DGAL ainsi qu'aux Directeurs des Services Vétérinaires. De plus, le CNEVA-LPB centralisait les données épidémiologiques relatives à l'ESB pour les traiter et fournir des bilans périodiques à caractère médiatique ou utilisables par toutes les administrations et familles professionnelles concernées. Ainsi, la mise en place de ce réseau a été complètement déléguée au CNEVA-LPB, qui sera intégré à l'AFSSA à sa création en 1998. Ces deux acteurs clés du réseau-ESB sont déterminants dans deux moments importants où se joue la construction « d'un cas d'ESB confirmé » : le moment du diagnostic clinique et celui du diagnostic au laboratoire.

- Le moment du diagnostic clinique : l'ESB au champ ou à l'abattoir

Les cas d'ESB peuvent être cliniquement diagnostiqués dans trois situations : par un vétérinaire de terrain au niveau d'un élevage, dans un abattoir au moment de l'entrée de l'animal dans la chaîne d'abattage par un vétérinaire inspecteur et enfin lors d'une demande d'euthanasie ou pour un abattage sanitaire. Les situations dans lesquelles s'opèrent des abattages sanitaires au niveau des abattoirs représentent une configuration à part quand on considère leur proximité avec la chaîne d'abattage à vocation alimentaire. Cette proximité du mort et du vivant, du propre et du sale, du sanitaire et de l'alimentaire, de la viande et des tissus à risques fait de l'abattoir un lieu très particulier, tant du point de vue de la gestion des risques que de la coprésence des contraires. Cette fonction de l'abattoir comme configuration particulière du réseau d'épidémio-surveillance passive de l'ESB est à conserver à l'esprit pour comprendre l'effet que peut avoir eu la découverte d'un cas d'ESB au niveau d'un abattoir à l'automne 2000.

Au niveau de la détection des signes cliniques dans l'exploitation, nos entretiens montrent que la mise en place du réseau-ESB a été différenciée suivant les départements, en fonction de l'investissement et de la disponibilité des vétérinaires coordonnateurs très

certainement, mais aussi suivant le degré d'organisation de la défense sanitaire. Du fait de leur mandat, les Groupements de Défense Sanitaire (GDS) ont été mobilisés beaucoup plus tardivement pour organiser l'insertion de la veille de l'ESB au sein des dispositifs déjà existants de prophylaxie et d'information ; il semble que leur participation active soit assez récente. Le point de vue que nous avons recueilli de cet acteur plutôt enclin à normalement « pister » les pathologies animales semble indiquer que la structuration du réseau-ESB s'est réalisée dans une attitude plutôt optimiste vis du développement de l'ESB en France. On retrouve un tel cadrage autour de l'annonce des cas possibles d'ESB ou du premier cas d'ESB, ceux-ci étant toujours qualifiés de « sporadiques ». Il s'agit alors de noter que ce cadrage, que l'on peut résumer dans la formule « ESB maladie anglaise, avec développement sporadique en France », ne sera finalement interrogé qu'à partir du démarrage en 1998 de l'épidémie de cas de vaches nées après l'interdiction des farines animales (cas dits « NAIF ») et surtout durant l'année 2000, avec l'instauration d'un dispositif d'épidémiologie-surveillance active dont nous reparlerons plus loin.

- Le moment du diagnostic de confirmation : l'ESB entre lame et lamelle

Les cas suspectés sont confirmés par des méthodes classiques d'histopathologie, qui restent des méthodes de référence même si se sont développées pour la recherche des méthodes d'immunohistochimie puis des modèles animaux avec notamment des souris génétiquement modifiées. Toute la difficulté pour la mise en place d'un réseau centralisé sur un seul laboratoire de référence est de garantir que la chaîne allant du prélèvement de l'encéphale à l'observation des coupes sous lame et lamelle fonctionne dans des conditions définies et homogènes, afin de garantir un diagnostic définitif, le diagnostic clinique n'étant pas un diagnostic de certitude. On voit ici que les conditions matérielles de la circulation des tissus deviennent des éléments déterminants de l'épidémiologie descriptive par la suite. Les contraintes qui pèsent alors sur cette chaîne de déplacement des tissus vers le laboratoire sont très directement celles qui ont cours dans les protocoles expérimentaux (Latour, 1993).

Les opérations de prélèvement de la tête sur l'animal impliquent des compétences *ad hoc* d'une personne autorisée par arrêté préfectoral pour garantir la standardisation des prélèvements. Vient ensuite le prélèvement des portions du système nerveux central qui va faire l'objet de l'analyse histopathologique, ces prélèvements se faisant au niveau du laboratoire départemental agréé qui reçoit la tête. Il s'agit ainsi d'une opération assez « physique ». À l'issue de cette opération, on procède à la sélection des tissus qui vont faire l'objet d'une fixation pour entrer dans la chaîne de diagnostic. Ce n'est qu'à l'issue de cette fixation que les tissus peuvent ensuite faire l'objet d'une étude histopathologique par fixation entre lame et lamelle, et d'une description pour un diagnostic. Ces lames fixées sont d'ailleurs amenées à circuler et apportent une caution scientifique définitive et archivable.

On retrouve ici un mode de structuration classique de la preuve expérimentale visuelle (Licoppe, 1996). De la même façon les coupes permettent de faire circuler « le cas d'ESB » vers d'autres collègues, y compris au niveau européen. Métaphoriquement, le pouvoir de fixation des fixateurs de tissus entre lame et lamelle permet ainsi de tenir attachées deux configurations déterminantes : celle de « l'ESB au champ » avec le diagnostic de suspicion clinique et celle de « l'ESB au laboratoire » avec le diagnostic de confirmation histopathologique. Ainsi chaque cas d'ESB confirmé aboutit à un jeu de lames qui permet de maintenir observable la confirmation du diagnostic clinique et donc de créer un cas d'ESB pour l'épidémiologie descriptive.

Le problème de la robustesse du réseau

La ponctualisation du fonctionnement du réseau dans l'établissement d'un cas et la répétition de ce fonctionnement caractérisent la robustesse du réseau. Celle-ci dépend tout d'abord de la « praticabilité » des procédures par les acteurs. Ces dernières ont en effet été définies sans concertation préalable avec tous les acteurs du réseau et de nombreux comportements sont conventionnellement attendus. La robustesse n'est pas que le résultat de « bonnes procédures » : elle est dépendante de l'ajout de règles locales de

coordination au niveau des configurations où la détection se construit et où les cas d'ESB font parler.

Sans le surplus de conscience collective que représente la conviction qu'une détection est nécessaire à l'accomplissement de la sécurité sanitaire des animaux et des aliments, le réseau-ESB peut faiblement s'enchâsser dans la réalité dont on attendait qu'il rende compte. Ainsi les éleveurs peuvent orienter des animaux avec des signes évocateurs vers l'abattoir, où les tissus à risques étaient de toute façon enlevés à partir de 1996 ; les vétérinaires de terrain ont pu avoir de la difficulté à « plier » des pratiques ordinaires afin de les rendre compatibles avec la réalisation de la détection, en prenant le risque de signaler des suspicions qui ne seraient pas nécessairement confirmées ensuite. Ce sont certaines de ces formes de subjectivation du réseau que nous allons maintenant discuter.

Le dispositif à l'épreuve

Régimes d'épreuves

Étudier la dynamique du fonctionnement du réseau-ESB revient à rendre compte de différents événements singuliers qui l'ont mis à l'épreuve dans le cadre de configurations, au sens de Chateauraynaud et Torny (1999). Ces différents régimes d'épreuves ont testé sur un mode légitime ou critique la robustesse du réseau. Les notions de « mode légitime » ou « critique » renvoient ici au sens précis où les conçoivent Boltanski et Thévenot (1991) comme « épreuve de réalité » que rencontrent des personnes au nom d'un bien commun. Par mode légitime nous entendons le fait que la robustesse de certains agencements peut être testée dans le cadre de configurations prévues. Par mode critique nous entendons au contraire le caractère radicalement imprévisible de certaines épreuves qui, à travers un test de consistance des agencements, sont des moments d'incertitude radicale. L'épreuve, quelle que soit sa nature, comporte cependant toujours une part d'indétermination susceptible d'introduire de l'inattendu dans les configurations qu'elle met en mouvement et *« permet de se déplacer entre le micro et le macro au sens où elle s'oriente aussi bien vers des dispositifs*

sectoriels ou des situations singulières que vers des agencements sociétaux » (Boltanski et Chiapello, 1999 : 73-75).

L'étude des épreuves conduit à analyser les moments où est observable l'hybridation des règles, des objets et des acteurs qu'appelle le travail performatif que se doit assumer le réseau-ESB au nom de la santé publique. Cette pragmatique des épreuves nous amène à renvoyer l'étude des procédures par lesquelles se construisent des compromis d'action collective à une analyse interprétative de la finalité du dispositif. Bien sûr tout n'est pas épreuve dans la « vie quotidienne » du réseau-ESB, mais certaines situations constituent des régimes d'épreuves légitimes ou critiques, en ce sens qu'elles représentent, pour les acteurs, des seuils de confrontation et des bifurcations dans les façons de faire fonctionner le réseau.

Le régime d'épreuves légitimes

- Le premier cas comme épreuve normale

Le premier cas d'ESB suspecté dans les Côtes d'Armor est confirmé le 28 février 1991, alors que le réseau-ESB achève à peine sa mise en place. En effet le Vétérinaire-Coordonnateur n'a pas encore été nommé par le préfet, et la formation des vétérinaires n'a pas encore eu lieu. Ce premier cas a été diagnostiqué directement par le vétérinaire de l'éleveur et le CNEVA-LPB a pris en charge directement le prélèvement de l'encéphale, sachant que le troupeau a été transporté à l'École Vétérinaire d'Ecully pour y être suivi (il sera néanmoins assez vite abattu du fait des craintes d'une contagiosité vers d'autres troupeaux du département). Ce cas a donné lieu à la première enquête épidémiologique visant à connaître les ascendants et les descendants de l'animal, à voir avec l'éleveur les pratiques d'élevage et notamment d'alimentation. Les résultats des premières enquêtes sur les cas de 1991 seront d'ailleurs publiés.

La publicisation de ce premier cas inscrit le fonctionnement du réseau-ESB dans l'espace professionnel vétérinaire et dans la presse nationale, moins en termes de construction de la vigilance que de cadrage « anti-psychose ». Notons qu'en 2000, les personnes qui se mobilisent vis-à-vis de l'ESB dans les groupements d'usagers de

restauration collective ainsi que les consommateurs qui délaissent le bœuf seront toujours autant considérés comme « irrationnels » et « pris de psychose », non pas pour un cas d'ESB mais après plus d'une centaine (Barbier et Joly, 2000). Nous voyons ainsi avec ce premier cas à quel point la face politique de ce dispositif qu'est le réseau-ESB se construit dès le premier cas.

- L'abattage systématique des troupeaux infectés

Durant l'année 1994 la mesure d'abattage systématique du troupeau d'un animal atteint d'ESB est instaurée à l'issue de la découverte de deux cas d'ESB dans un même troupeau et d'une volonté de la DGAL d'engager l'action publique dans une logique d'éradication de l'ESB. La logique de l'abattage systématique transforme les conditions de fonctionnement du réseau : on passe d'un abattage à la ferme à un abattage à l'abattoir. Même si au bout du compte le résultat est le même, le durcissement de la police sanitaire transforme nettement les conditions dans lesquelles opère la détection clinique. En effet, ce changement implique l'arrivée de ces nouveaux acteurs liés à l'application de la police sanitaire, et pas directement au fonctionnement du réseau d'épidémiosurveillance, que sont les gendarmes !

Un tel dispositif s'inscrit cependant dans le cadre des pratiques ordinaires de l'enlèvement des animaux à l'aube pour les conduire à l'abattoir, mais la présence des forces de l'ordre, une certaine propension à éloigner les journalistes ont été des ingrédients assez immédiats pour servir la dramatisation de ce moment extrêmement pénible pour les éleveurs touchés. Ce « traumatisme fait aux éleveurs » du fait de l'abattage total a été d'ailleurs commenté assez largement dans la presse. On trouve cependant peu de références à ce « traumatisme » avant le déclenchement de la crise et la multiplication des abattages sanitaires à partir de 1998. Sa publicisation suit en quelque sorte l'épidémiologie des cas d'ESB et fait partie de ce processus d'amplification des risques qui accompagne l'augmentation significative du nombre de cas d'ESB à partir 1995.

- La combinaison de l'épidémiologie et de la police sanitaire

Le mode de conduite de l'abattage total avec exercice de la force publique constitue une épreuve pour l'éleveur qui perd son troupeau et qui se trouve souvent mis à l'index dans son entourage

professionnel. La connaissance de ce mode d'existence du réseau-ESB a son épidémiologie propre, qui suit l'augmentation du nombre de cas elle aussi. Mais elle affecte également la façon dont le vétérinaire peut se comporter de façon stratégique vis-à-vis de la suspicion, c'est-à-dire en envisageant la vigilance dans le maintien du cadre de ces relations suivies et justement pour conserver un contrôle sur le « dépistage clinique » de l'ESB. L'attitude de vigilance face à l'ESB s'inscrit de plus dans une démarche plus générale de diagnostic clinique, le vétérinaire ayant à exercer ses compétences pour bien différencier des signes cliniques établissant une suspicion d'ESB et ceux qui renvoient à d'autres maladies. En effet, le déclenchement de toute suspicion s'avère porteur d'aléas pour les éleveurs, en les mettant dans une situation délicate vis-à-vis de leur voisinage immédiat, mais c'est aussi la relation contractuelle de long terme entre l'éleveur et le vétérinaire qui peut se trouver altérée au détriment de la vigilance.

La configuration de la détection des signes cliniques a pu être ainsi le maillon faible du réseau, sachant que c'est à son niveau que se jouait en permanence sa robustesse. Le dire et le reconnaître à l'époque n'est cependant pas si facile, puisque cela pouvait revenir à stigmatiser l'exercice d'une profession dont on voulait justement qu'elle exerçât au mieux ses fonctions pour détecter une maladie sporadique. Le risque de sous-déclaration de l'ESB était présent à l'esprit de bien des acteurs du monde de l'élevage. Si l'ESB est une maladie jugée sporadique, il semble que le fonctionnement du réseau ait été aussi lui-même assez contingent du colloque singulier formé par la vache, l'éleveur et le vétérinaire, et quand il était convoqué.

Régime d'épreuves critiques

- L'entrée en scène de la transmissibilité de l'ESB à l'homme
Les épreuves critiques que le réseau-ESB va devoir supporter sont liées à l'affirmation politique, en 1996, d'un lien entre santé animale et santé humaine du fait de l'hypothèse de transmissibilité de l'ESB à l'homme. Les données d'épidémio-surveillance jouent alors un rôle important dans la constitution de l'ESB comme problème public (Barbier, 2003).

En juin 1993, six cas d'ESB ont été confirmés en France. Les chercheurs en charge de l'épidémiologie-surveillance trouvent ces résultats cohérents avec l'hypothèse d'une maladie sporadique. Au total, en mai 1995, 12 cas ont été confirmés, tous chez des vaches laitières, neuf d'entre elles étant du Grand-Ouest de la France. Les agents du CNEVA en charge de la coordination du réseau-ESB se plaignent cependant d'un déficit d'acceptation du travail réalisé par l'épidémiologie-surveillance, et ils notent une certaine démotivation des vétérinaires au fil du temps. C'est à partir de cette évaluation en cours de route du fonctionnement du réseau qu'une probable sous-déclaration des suspicions est mentionnée en 1995.

Tandis que la position face au risque de transmission à l'homme tend à encourager la surveillance de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (CJ), c'est à la fin de l'année 1995 qu'un signal fort est donné avec l'annonce de deux cas atypiques de CJ au Royaume-Uni chez des adolescents. Ces cas sont rapportés dans *Le Monde* ainsi que les signes d'un net fléchissement de la consommation de viande au Royaume-Uni. La « maladie de la vache folle » commence à acquérir une grande notoriété. En février 1996, l'Académie Française de Médecine alerte littéralement les autorités françaises par un communiqué demandant l'arrêt de la consommation des abats spécifiés de veaux britanniques, et réclame que les mêmes restrictions soient appliquées en France. La crise de 1996 s'en suit et elle est bien connue.

- Quelques régimes d'épreuves critiques

Dans ce climat d'amplification du risque de transmission de l'ESB à l'homme, le réseau-ESB ne comptabilise pourtant que quelque cas et sert donc de réassurance dans bien des discours publics. Avec le développement de cas dits NAIF durant l'année 1998, l'hypothèse de transmissibilité devient plus prégnante, et le sera complètement en 2000 avec la deuxième crise de l'ESB (Barbier et Joly, 2000). Un premier régime d'épreuves apparaît alors. L'épidémiologie descriptive des cas d'ESB est de plus en plus présente dans l'espace public via des dépêches AFP récurrentes. Au moment où les discours de réassurance sont légion, il s'agit de confronter ces résultats à l'analyse des raisons de la présence des cas. Ainsi le travail sur les commémoratifs et sur les données de la Brigade Nationale d'Enquête Vétérinaire inclut les « obtenus » du réseau-ESB dans une logique

d'évaluation rétrospective de la détection. Concomitamment les mesures qui concernent la mise en œuvre de la surveillance et de la police sanitaire deviennent alors des prises pour la mise en problème public du traitement fait aux éleveurs, avec la controverse sur les abattages systématiques qui accompagnent l'actualisation des nombreux cas NAIF.

Un deuxième régime d'épreuves met le réseau-ESB en position d'arbitre de la politique de précaution et participe via son fonctionnement de la situation de crise sanitaire d'octobre 2000. En apportant des données rétrospectives dans l'espace public, le réseau est une source authentifiant l'existence problématique de la répartition des cas d'ESB dans le temps et sur le territoire national. Concernant la reconnaissance de la transmissibilité de l'ESB à l'homme, chaque cas d'ESB confirmé peut apparaître comme un signal de plus de l'existence possible d'un risque alimentaire et cela malgré la mise en œuvre progressive de mesures sanitaires basées sur l'acceptation de l'hypothèse de transmissibilité. Ainsi l'inquiétude pour les consommateurs fonctionne à contretemps de façon assez compréhensible ; cependant, puisque jusqu'à lors « il ne fallait pas céder à la psychose » malgré le faible nombre de cas.

Le réseau-ESB devient ainsi un dispositif ambivalent à double titre. Il permet toujours de construire les données nécessaires à l'évaluation des risques, mais il expose de plus en plus la politique sanitaire et d'éradication de l'ESB à une évaluation en continu de l'effectivité des mesures prises auparavant. Le développement rapide d'Internet en 1998 et 1999 participe aussi certainement d'une accélération de la circulation des critiques, comme l'atteste l'étude de l'activité de la « liste ESB » (Barbier, 2004). C'est ainsi qu'un DSV recommande Internet et la liste ESB comme source d'informations à son vétérinaire coordonnateur ou que l'organisation professionnelle des vétérinaires-inspecteurs adopte une position très critique par rapport à l'investissement du Ministère dans la surveillance de l'ESB.

Enfin, dernière régime d'épreuves, de cette ambivalence découlent les problèmes de communication sur l'ESB en 1999 et en 2000 que vont rencontrer la toute nouvelle AFSSA et la DGAL, sachant que le monde vétérinaire et le monde de l'élevage commencent à entrer

dans une lecture critique du fonctionnement de l'épidémiologie et que corrélativement, les incertitudes sur l'origine et la nature de l'agent de l'ESB restent encore importantes, affaiblissant le pouvoir d'une communication de réassurance sur les risques. Le Réseau-ESB se voit alors indirectement évalué par un programme dit d'épidémiologie « active », fondée sur l'usage de tests systématiques. C'est une véritable épreuve critique pour le réseau clinique, car les tests permettent une évaluation systématique à l'abattoir et établissent des calculs d'occurrences de cas affranchis de l'arène de la détection clinique. Le résultat est sans appel : le réseau-ESB sous-déclare nettement. La généralisation des tests transforme ainsi complètement le dispositif de surveillance-épidémiologique de l'ESB, même si une activité de détection clinique reste maintenue.

Conclusion

L'analyse interprétative que nous venons de conduire permet de supposer une sous-déclaration pour ainsi dire chronique du réseau-ESB avant 1996, sans pour autant pouvoir affirmer qu'il s'agisse de déviations ou de pratiques irresponsables. Cela tient de la conjonction de cette possibilité et des limites inhérentes à la structuration d'un réseau. La philosophie gestionnaire a cadré la fonction du réseau beaucoup trop longtemps dans la perspective de confirmer l'existence d'une maladie sporadique au détriment de la vigilance.

Notre travail d'actualisation du fonctionnement de quelques configurations et quelques régimes d'épreuve permet d'interpréter cette dynamique comme le résultat d'un inaccomplissement radical du dispositif. Mais il s'agit d'abord de considérer que le fonctionnement de ce dispositif de gestion publique d'une politique sanitaire a été aussi une expérimentation collective de la robustesse d'un assemblage de normes, de procédures, d'acteurs et d'objets appartenant à des mondes sociaux et professionnels différents. Cette expérimentation a aussi une face politique : d'une part du point de vue de la séparation/hybridation des composantes sciento-technique et politico-règlementaire d'un côté, et d'autre part du point de vue de la maîtrise ciblée de certaines pratiques, situées dans des espaces professionnels ou bien dans des configurations disjointes (détection,

confirmation, publicisation, critique publique). Nous avons vu en effet à travers le compte-rendu des épreuves que cette expérimentation s'exprimait particulièrement quand les effets des logiques locales ont fini par contester l'idée d'un réseau efficace à travers la discussion de la sous-déclaration.

La vie de ce réseau montre la fragilité de ces appareils de gouvernement qui se construisent dans une certaine aperception des logiques et des savoirs locaux dont ils ont besoin, et dans une hypertrophie du discours de la maîtrise qui semble néanmoins accompagner une volonté de ne pas tout savoir complètement. C'est un peu comme si la dynamique de dispositif avait révélé ses lacunes et ouvert certaines lignes de fuite de la constitution de l'ESB comme problème public.

RÉFÉRENCES

- ABENHAÏM, L., 1999. « Nouveaux enjeux de santé publique : en revenir au paradigme du risque », *Revue Française des Affaires Sociales*, 1, mars, pp. 45-52.
- BARBIER, M., 1999. « Pourquoi et comment les recherches en gestion peuvent avoir besoin du “paradigme des conventions” », *Cahiers de l'Artémis, Les conventions en Question*, n° 2.
- BARBIER, M., 2001a. “The socio-technical construction of risk through the set-up of epidemiological watch. A comparative approach of European case studies”, Communication au *XIXth Congress of the European Society for Rural Sociology, Dijon, France, 3-7th September 2001*.
- BARBIER, M., 2003. « Une interprétation de la constitution de l'ESB comme problème publique européen », *Revue Internationale de Politique Comparée*, 10 (2), pp. 233-246.
- BARBIER, M., 2004a. “Management Setting as a dynamic and performative agency of actors, objects and rules”, Communication au *20th EGOS Conference*, Ljubljana, juillet 2004.

- BARBIER, M., 2004b. « La Bulle du Pape », In : Le PAPE (Y.) *et al.*, *ESB. Radioscopie d'une tourmente : témoignages et analyses*. Dossier de l'Environnement de l'INRA, n°28, Paris, pp. 15-23.
- BARBIER, M., JOLY, P.-B., 2000. « La Sécurité alimentaire à l'épreuve de la crise de l'ESB. Obsession du risque ou émergence d'une démocratie des risques? », Communication aux 7^e Journées des Rencontres Recherches Ruminants, 6 et 7 Décembre 2000, Paris, La Villette.
- BARBIER, M., ESTADES, J., JOLY, P.-B., Le PAPE, Y., REMY, E. (coord.), 2001. *Les Réseaux d'épidémiologie-surveillance des ESST. Une lecture sociologique de leur structuration et de leur fonctionnement*. Contrat INRA B1632. Programme national de recherche sur les ESST et les prions 1996-2001.
- BARBIER, M., GRANJOU, C., 2005. « Quand l'expertise scientifique construit la précaution : le cas des maladies à prions », *Droit et Société*, 60, pp. 331-352.
- BERLIVET, L., 1995. *Controverses en épidémiologie. Production et circulation de statistiques médicales*, Rapport de recherche 11/94 pour la MiRe du Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, Programme « Épidémiologie, gestion des risques, Gestion des Services », Paris, 90 p.
- BERTEN, A., 1999. « Dispositif, médiation, créativité : petite généalogie », *Hermès*, 25, « Le dispositif, Entre usage et concept », Paris, CNRS éditions.
- BOLTANSKI, L., THÉVENOT, L., 1991. *De la justification : les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.
- BOLTANSKI L., CHIAPELLO, E., 1999. *Le Nouvel Esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard, coll. Essais.
- CHATEAURAYNAUD, F., TORNAY, D., 1999. *Les sombres précurseurs : une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, EHESS.
- COCHOY, F., 2004. « La captation des publics entre dispositifs et dispositions, ou le petit chaperon rouge revisité », in *La captation des publics. C'est pour mieux te séduire mon client*, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail.
- DELEUZE, G., 1986. *Foucault*, Paris, Minuit.
- DELEUZE, G., 1989. « Qu'est ce qu'un dispositif? », In : Michel Foucault philosophe, Paris, Des Travaux / Seuil, pp. 185-195.
- DODIER, N., 2003. *Leçons politiques de l'épidémie de sida*, Paris, EHESS.

- FOUCAULT, M., 1975. *Surveiller et punir*, Paris, Gallimard.
- FOUCAULT, M., 1984. *Le Souci de soi*, Paris, Gallimard.
- FOUCAULT, M., 1994. « La gouvernementalité », *Dits et écrits*, T.II, Paris, Gallimard, pp. 635-657.
- FOUCAULT, M., 1994. « Le jeu de Michel Foucault », *Dits et écrits*, T. II, Paris, Gallimard.
- LABORIER, P., LASCOUMES, P., 2005. « L'action publique comprise comme gouvernementalisation de l'État », In : MEYET, S., *et al.*, *Travailler avec Foucault*, Paris, L'Harmattan, pp. 37-62.
- LATOUR, B., 1990. *Drawing things together*, In : LYNCH, M., WOOLGAR, S. (eds.), *Representation in Scientific Practice* Cambridge, MIT Press.
- LATOUR, B., 1993. « Le topofil de Boavista. La référence scientifique : montage photo-philosophique », *Raisons Pratiques*, 4, pp. 187-216.
- TORNY, D., 1997. « Surveiller et contenir. Tracé des alertes aux prions », In : CHATEAURAYNAUD, F., *et al.*, *Alertes et Prophéties. Les risques collectifs entre vigilance, controverse et critique*, Volume 2, GSPM- EHESS rapport final au Programme Risques Collectifs et Situations de Crise du CNRS.

EXTERNALISER LA CONTRAINTE

Le dispositif de pilotage d'un projet de recherche communautaire (enquête)

Aurélie Tricoire

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 122 à 139

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-122.htm>

Pour citer cet article :

Tricoire Aurélie , « Externaliser la contrainte » Le dispositif de pilotage d'un projet de recherche communautaire (enquête),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 122-139.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Externaliser la contrainte

Le dispositif de pilotage
d'un projet de recherche communautaire
(enquête)

L'objet auquel nous allons nous intéresser est un dispositif d'action publique qui sert à piloter les projets du 6^{ème} programme-cadre de recherche et développement technologique (PCRDT). Ce dispositif est « à la fois technique et social » puisqu'il est agencé autour d'un contrat collectivement élaboré et négocié et qu'il « organise les rapports sociaux spécifiques » qui émergent entre la Délégation Générale Recherche (DG Recherche), responsable de la mise en œuvre du PCRDT, et un consortium de recherche, porteur de projet (Lascoumes et Le Galès, 2004, p.13). Les acteurs (les co-contractants) et actants (les formes contractuelles mobilisées) constituent un collectif sociotechnique qui s'articule autour du projet de recherche (Latour et Woolgar, 1988). C'est sur ce collectif que porte notre analyse.

La question qui nous intéresse est de savoir ce que le fonctionnement de ce collectif et le mode de pilotage que l'existence de dispositifs sociotechniques induit, impliquent en termes d'organisation, d'engagement et de justification des pratiques scientifiques et politiques. Dans une première partie, nous montrons que l'externalisation du pilotage du projet, initiée par l'administration communautaire, s'appuie sur un dispositif contractuel spécifique. Dans une seconde partie, nous étudions comment ce dispositif, complété et étendu, contribue à l'organisation interne du consortium en fournissant un cadre pour l'action collective de recherche tout en ménageant des espaces de libertés, propres à assurer un pilotage pragmatique. Cela pose plus généralement la question de l'efficacité de l'externalisation du pilotage des projets et du rôle que joue le dispositif contractuel autour duquel s'organise ce transfert de compétences de l'administration vers les consortia à la fois en termes

de gouvernement de la recherche communautaire et de management des activités scientifiques.

Notre réflexion s'appuie sur l'étude du projet « *EA-BIOFILMS* », qui s'inscrit dans la sous-thématique NEST (*New and Emerging Sciences and Technologies*) du 6^{ème} PCRD et qui rassemble sept groupes de chercheurs basés en France, Allemagne, Belgique, Italie et au Portugal. Ces équipes de chercheurs étudient de fines couches de micro-organismes, ou biofilms, qui se déposent sur n'importe quel milieu non stérile. Le projet s'intéresse aux biofilms qui présentent la propriété chimique d'augmenter sensiblement l'intensité d'un courant électrique. L'objectif est de trouver des milieux propices au développement de biofilms électrochimiquement actifs puis d'identifier les micro-organismes qui les composent afin de parvenir à les cultiver en laboratoire.

Notre travail empirique est basé sur quatre sources de données¹. Nous avons consulté les archives du projet qui renseignent les phases d'élaboration et de finalisation du contrat. Nous avons également réalisé une vingtaine d'entretiens avec les personnes impliquées dans le projet, aussi bien au niveau de l'administration communautaire que du consortium de recherche. Nous avons par ailleurs recueilli l'ensemble des courriers électroniques échangés entre les chercheurs et avec l'administration communautaire depuis la phase de soumission du projet en avril 2003 jusqu'à aujourd'hui². Enfin, nous avons assisté aux réunions de pilotage organisées entre avril 2004 et avril 2006, et avons pu accéder à l'ensemble des « minutes » des réunions qui se sont déroulées depuis le lancement du projet en septembre 2004. La diversité des informations recueillies par ces canaux nous a permis d'obtenir une vision polycentrée du projet qui rend plus aisée la compréhension du rôle du dispositif mobilisé.

1 Le travail de collecte des données a été largement facilité par la signature en avril 2005 d'un accord de confidentialité avec le consortium de recherche. Cet accord nous assure un libre accès aux réunions et aux documents relatifs au projet, sous réserve de respecter la confidentialité des résultats de recherche du projet. Ce texte a lui-même été soumis au comité de pilotage du projet afin de vérifier qu'aucune information brevetable ou publiable ne serait divulguée par ce biais.

2 Le travail de terrain entrepris est en cours, le projet EA-Biofilms ne devant se terminer qu'en septembre 2007.

Externaliser le pilotage

Garantir l'implémentation du projet

Selon l'article 1101 du Code civil belge³, « le contrat est une convention par laquelle une ou plusieurs personnes s'obligent envers une ou plusieurs autres à donner, à faire ou ne pas faire quelque chose ». Ainsi, la raison d'être du Contrat N°508 866 (NEST) consiste à fixer par écrit un engagement mutuel :

The **European Community**, and the contractor acting as coordinator of the consortium [...] and the other contractors identified in Article 1.2 below, **HAVE AGREED** to the following terms and conditions established in this contract and its annexes (the “*contract*”).

Préambule du Contrat

Cet accord des parties concerne des dispositions volontairement prises afin de réaliser le projet décrit dans le contrat. La rédaction de ce document, lors de la phase finale de sélection du projet, a offert aux chercheurs et à leur futur partenaire financier une opportunité d'échanger leurs points de vue. En effet, l'Annexe I, partie du contrat qui décrit avec le plus de précisions le projet EA-Biofilms, résulte d'un important travail collectif de transformation qui a été réalisé au cours des différentes phases de sélection du projet. La proposition initiale, courte, qui avait attiré l'intérêt des évaluateurs de la DG Recherche, a été étoffée pour aboutir à une proposition complète, qui a su convaincre de la qualité du projet dans la deuxième phase de sélection. C'est ce document qui a été repris à partir de décembre 2003 comme base de discussion entre le consortium et l'administration afin de finaliser l'Annexe I du contrat. Celui-ci a finalement été signé en juin 2004 et le projet lancé au 1^{er} septembre de la même année, pour une durée de trois ans. Résultat d'un travail collectif, ce dispositif juridique peut être qualifié d'objet-frontière (Leigh Star et Griesemer, 1989). En effet, son élaboration a été adossée à l'obtention d'un consensus relatif au contenu technique, scientifique et administratif du projet. Le dispositif du contrat se distingue par son caractère contraignant, lié à sa nature contractuelle, et c'est justement l'influence de cette contrainte sur le pilotage du projet que nous allons étudier.

3 Le contrat établi entre l'administration communautaire et le consortium de recherche est soumis à la loi belge (Article 12 du Contrat).

Le contrat EA-Biofilms *per se* est un document standard⁴ de quatorze articles : huit sont à compléter tandis que les six autres ne varient pas d'un projet à l'autre. Cinq annexes complètent le corps du contrat en en spécifiant le contenu. Seule l'Annexe I n'est pas standardisée. Elle constitue le seul élément de différenciation des projets puisqu'elle décrit le travail de recherche à faire ainsi que les conditions spécifiques de management (Annexe I.6 *Project management and exploitation/dissemination plans*), de reporting⁵ (Annexe I.7.5 *Deliverables⁶ list*) et de gestion financière (Annexe I.8 *Project resources and budget overview*) du projet. La structure de ce document est pré-établie par l'administration. Le découpage des activités de recherche en tâches, elles-mêmes regroupées en *work packages*⁷, l'évaluation de la durée et de la charge de travail en personne par mois ainsi que la répartition des moyens budgétaires entre les partenaires font partie des passages obligés communs à tous les projets de recherche communautaires. Le temps et les moyens de la recherche sont ainsi planifiés dans le contrat.

L'administration communautaire n'accorde son soutien financier qu'à des projets qui se conforment au cadre contractuel qu'elle a façonné. Cette standardisation formelle des projets permet d'une part de les rendre *commensurables* (Paradeise, 1998) afin de pouvoir les sélectionner et d'autre part informer les chercheurs sur les éléments qui doivent figurer dans une proposition de projet :

We could say: "OK follow any structure and we will see anyway what is going on". But if you are dealing with a lot of projects I think that it is easier for us. And it is also easier for them [the proposers] too, to a certain degree, to follow the structure [of Annex I] because otherwise you never know if it is sufficient or not. [...] So I think if there is a clear structure it is much easier for them.

Le *project officer*⁸ d'EA-Biofilms, septembre 2005

4 La version standard utilisée pour tous les contrats du 6ème PCRD est téléchargeable sur : <http://www.cordis.lu/fp6/find-doc-specific.htm#modelcontracts>

5 Il s'agit de l'activité de production et de soumission de rapports en vue de leur évaluation.

6 Ce terme désigne l'ensemble des documents (Minutes de réunion, rapports périodiques, rapports finaux, rapports d'activité, prototypes, etc.) que le consortium doit « délivrer » c'est-à-dire fournir à la Commission.

7 Groupes de tâches planifiées.

8 Également appelé *scientific officer*, il s'agit du fonctionnaire européen en charge du projet au sein de la DG Recherche. Il a été l'interlocuteur privilégié du consortium lors des phases de sélection du projet. Il est assisté d'un *financial officer*, qui s'occupe de la partie comptable du projet.

Cette standardisation contribue à la construction d'un cadre cognitif (Callon, 1999, p. 407) commun, qui permet de définir ce qu'un projet de recherche communautaire doit être. Ce cadre cognitif permet aux services de la Commission et aux proposant⁹ de réaliser un gain de temps en facilitant l'émergence d'un accord quant aux objectifs à atteindre¹⁰. Mais ce document ne peut pas prévoir toutes les évolutions possibles du projet (Dupuy, Eymard-Duvernay, Favereau, Orléan, Salais et Thévenot, 1989). La Commission ménage donc une marge de manoeuvre au consortium afin de lui assurer les moyens de mener le projet à bien. L'administration communautaire fait donc confiance aux compétences des chercheurs pour piloter le projet. Dans le cas du projet EA-Biofilms, cela a débouché sur la mise en place par le consortium d'une stratégie de prise en compte et d'évaluation du risque :

The management strategy is based on two keywords: flexibility and risk assessment [...]. The partners [...] build a project that will carefully analyse the results through several milestones and offer contingency / back-up solutions to continue the project.

Annexe I.7 *Workplan / Management activity* du Contrat

Quatre risques principaux, non prévus dans le contrat, sont explicitement placés sous la responsabilité du consortium : 1°) Le consortium doit se fixer des règles relatives à l'adhésion, à l'exclusion et au fonctionnement du consortium. 2°) Il est chargé de gérer les questions de confidentialité, de diffusion des résultats et de propriété intellectuelle. 3°) Le consortium est responsable du lancement d'une procédure de certification des dépenses qui servira à faire valider le bilan financier du projet. 4°) La cohérence du contenu scientifique du projet par rapport aux objectifs initiaux et le management des activités de recherche relèvent de la responsabilité des chercheurs.

On peut se demander pourquoi l'administration communautaire, après avoir fixé un cadre contractuel relativement strict, choisit d'externaliser aux consortia la gestion de ces questions, pourtant centrales. En effet, des accords issus de consensus négociés entre les deux parties pourraient être transformés en décisions formelles par l'autorité du *project officer* plutôt que par celle du consortium. À cela,

9 Néologisme, adapté du terme anglais *propose*, utilisé par l'administration communautaire pour désigner les personnes lui ayant soumis une proposition de projet.

10 Les objectifs sont fixés en termes d'engagement de moyens et non de résultats, la recherche scientifique étant une activité par nature imprévisible (Foray, 2000).

nous avons trouvé deux explications principales. D'une part, le caractère imprévisible de l'activité de recherche impose des modes de gestion relativement souples. D'autre part, la gestion des projets de recherche doit être adaptée aux contraintes communautaires, notamment en termes de ressources humaines. Ce problème a été pointé lors de l'élaboration du 6^{ème} PCRD :

Dans le précédent programme-cadre, la Commission a géré quelque chose comme quarante mille projets... il n'y a pas beaucoup de fonctionnaires [européens] [...] [L']idée des nouveaux instruments c'est de réduire le nombre de projets de quarante milles à [...] quatre milles. Et aussi de donner plus de liberté au consortium pour la gestion.

Le Conseiller scientifique de la Représentation Permanente espagnole auprès de l'Union Européenne¹¹, avril 2003

Le dispositif contractuel a donc été mis en place afin d'alléger la charge de travail de la DG Recherche en faisant prévaloir de nouveaux critères de sélection des projets, plus formalistes que substantialistes : la taille et le respect des règles administratives semblent primer sur la qualité scientifique d'un projet.

Toujours dans la perspective de réduire les tâches assurées par l'administration, une seconde modification a été apportée depuis 2002 : les nouveaux contrats rendent désormais obligatoire la validation par un cabinet d'audit indépendant, et ce pour chacun des membres du consortium, des dépenses mentionnées dans le rapport périodique financier (Article 8.2 du Contrat). Auparavant, seule l'administration communautaire prenait l'initiative de procéder au lancement de ce type de contrôle et uniquement lorsqu'elle le jugeait nécessaire. Nous assistons à l'externalisation du travail d'audit financier, ce qui a pour contrepartie d'en permettre la systématisation.

Pourtant, il semble que l'augmentation de la taille des projets et la mise en sous-traitance de la certification financière ne soient pas entièrement parvenues à régler le problème de déficit en ressources humaines diagnostiqué au niveau communautaire :

11 La Représentation Permanente de l'Espagne auprès de l'Union Européenne a assuré la Présidence de l'Union du 1er janvier au 1er juillet 2002, lors des négociations du 6^{ème} PCRD.

A project officer is dealing with twenty to... I don't know, there is no upper limit... to fifty projects. [...] So it is very difficult to follow the scientific developments in a very detailed way.

Le project officer d'EA-Biofilms, septembre 2005

Ne pouvant être présente tout au long du déroulement du projet, l'administration a ainsi choisi de forger un dispositif basé sur un cadre fixe et d'en confier le pilotage au consortium de recherche. La Commission délègue ainsi la fonction de garant du « bon »¹² déroulement du projet au dispositif contractuel qu'elle a mis en place à cet effet : le contrat doit permettre aux chercheurs de se rappeler tout au long du projet ce qu'ils se sont engagés à faire. Ce dispositif se substitue à un acteur humain, qui aurait sinon été chargé de cette fonction de rappel à l'ordre.

Mais le choix de la Commission d'externaliser le pilotage du projet au consortium ne peut pas seulement être perçu comme une option adoptée par défaut. Nous verrons dans la seconde partie l'avantage que ce dispositif de pilotage produit en termes d'intégration de la contrainte de suivi du projet par les chercheurs.

Délégation et réversibilité

L'administration n'externalise pas le pilotage du projet au consortium en se reposant sur le seul contrat pour garantir le bon déroulement du projet. Elle met également en place un mécanisme de contrôle dont les modalités de fonctionnement sont fixées dans le contrat et dont l'implémentation est sensiblement influencée par des aspects plus relationnels :

Au-delà des procédures contractuelles mise en place par la CE [Communauté Européenne] pour gérer les projets, les personnalités du *scientific officer* et du coordinateur sont primordiales pour réussir un projet. [...] Il y a donc un aspect humain, relationnel, d'honnêteté et de confiance réciproque très important entre le représentant de la CE et le consortium.

Julio Vallès¹³, courrier électronique, mars 2006

12 L'adjectif « bon » renvoie ici à un respect des règles et des objectifs prévus dans le contrat.

13 Julio Vallès appartient au cabinet de conseil Impulsion, sous-contractant du consortium EA-Biofilms (Appendix A.2. de l'Annexe I du Contrat). Il est chargé de la gestion administrative du projet.

Cependant, en cas de difficultés, le *project officer* n'hésite pas à intervenir et à reprendre sa place dans le pilotage du projet :

My feedback to the consortium is rather limited if there are no problems with the deliverables. If there is any major problem I come back to them.

Le *project officer* d'EA-Biofilms, courrier électronique, mars 2006

La délégation du rôle de garant de l'implémentation du projet au dispositif contractuel n'est donc pas un processus irréversible, bien au contraire (Latour, 1993a, p. 65). Pour pouvoir « revenir vers le consortium », et reprendre la main sur le pilotage, l'administration s'engage à en évaluer régulièrement l'évolution (Article 3.3 de l'Annexe II du Contrat) et exige pour cela que le consortium respecte ses obligations de *reporting*. En effet c'est sur la base de l'analyse des *deliverables*, pondérée selon la qualité des relations entretenues entre le consortium et le *project officer*, que ce dernier décidera du degré de suivi du projet :

Si le *scientific officer* a des doutes sur la qualité du travail qui est fait, il mandatera un *scientific expert* pour auditer les *deliverables*, car lui n'a en règle générale pas les compétences pour juger de la qualité du contenu scientifique du projet.

Julio Vallès, courrier électronique, mars 2006

L'activité de *reporting* consiste pour le consortium EA-Biofilms à rendre trente *deliverables* sur la durée totale du projet parmi lesquels trois rapports périodiques (d'activité, de management et financier) pour chacune des deux périodes de *reporting* définies à l'Annexe II.7.2 du contrat. Ce dispositif non-humain d'*inscription* (Latour, 1993b) garantit à la Commission qu'elle pourra évaluer le projet en comparant les inscriptions des *deliverables* avec celles du contrat. Dans le cas de projets ne posant pas de problème quant à la qualité du management, le *project officer* opère une sélection parmi les *deliverables* dont il va tenir compte dans le suivi du projet :

In practice I do not have time to read all the deliverables when they are sent to me because they are due. I am in charge of thirty projects so this would be impossible.

Le *project officer* d'EA-Biofilms, courrier électronique, mars 2006

Dans le cas de EA-Biofilms, perçu comme un projet ne posant « pas de problème » (de l'avis du *project officer* et du *financial officer*), seuls les rapports périodiques seront évalués. Il ne devrait donc y avoir

que deux évaluations, l'une à mi-parcours et l'autre à la fin du projet. Le *project officer* subordonne à cette évaluation scrupuleuse la poursuite du projet :

In terms of the project periods, however, progress reports (technical and financial) have to be delivered. These reports should describe or enclose the deliverables (scientific and management) that were covered by the respective project period and here I have to monitor them carefully because at this stage the achievements and results and the deliverables are linked to the acknowledgement of costs and to further payments.

Le *project officer* d'EA-Biofilms, courrier électronique, mars 2006

Le mécanisme de contrôle du bon déroulement du projet repose sur une évaluation de la qualité du management scientifique et non sur les résultats du projet. Le *project officer* examine ainsi *a posteriori* la transcription de tâches réalisées en amont (chronologiquement) et en externe (géographiquement) et il les compare avec celles *inscrites* dans le contrat :

À l'issue de [l']analyse [des rapports périodiques], [le *projet officer*] nous dira s'il accepte les rapports ou non. "Accepter" signifie reconnaître que le programme de travail prévu dans l'annexe technique [Annexe I] a été mis en oeuvre par les partenaires. S'il y avait eu des modifications (sujettes ou non à des amendements du contrat) cela signifie aussi que les modifications sont acceptées.

Julio Vallès, courrier électronique, mars 2006

Une fois la partie managériale positivement évaluée, c'est-à-dire lorsque le *project officer* considère que les tâches qui ont été entreprises sont satisfaisantes par rapport à ce qui était prévu et, le cas échéant, lorsque les décisions prises hors du cadre du contrat sont jugées pertinentes par rapport aux objectifs de celui-ci, la partie financière est soumise à l'appréciation de l'administration. En cas d'évaluation négative des rapports, le projet peut au contraire être menacé :

The *Commission* may terminate the *contract* or the participation of a *contractor* [...] b) where in accordance with the provisions of Article II.8, the required reports are not approved by the Commission.

Article II.15.5 de l'Annexe II du Contrat

L'intervention humaine se borne ici à un contrôle d'adéquation entre deux dispositifs, les *deliverables*, artefact d'une réalité passée et relatée, et le contrat, artefact d'une réalité fictive et anticipée en

amont du lancement du projet. Ces artefacts sociotechniques jouent ici le rôle de médiateur entre le consortium et le *project officer* (Latour, 1993a). Ils permettent à l'administration de participer au pilotage du projet de manière discrète, à travers des acteurs ponctuellement impliqués, mais paradoxalement continue, *via* le dispositif contractuel qui garantit, par sa nature contraignante, le bon déroulement du projet.

C'est le caractère réversible et ajustable de ce dispositif de pilotage, relativement classique puisque basé sur une externalisation contractuellement cadrée, qui en constitue la caractéristique principale. Le fait que l'administration puisse intervenir à tout moment dans le pilotage du projet induit une contrainte plus forte pour le consortium que si l'administration occupait la position fixe d'un acteur continûment impliqué. Il s'agit donc pour les chercheurs de fournir des preuves convaincantes de leur capacité à piloter afin de conserver le degré de liberté que la situation créée par l'externalisation leur offre. Mener de front une bonne gestion administrative et managériale du projet et les activités scientifiques devient ainsi un réel enjeu pour les membres du consortium. La manière dont le consortium intègre et gère cette contrainte sera l'objet de notre seconde partie.

Intégrer et gérer la contrainte

Entre pragmatisme et respect des engagements

Si l'administration communautaire n'intervient que ponctuellement, ici lors des périodes de *reporting*, dans le pilotage, elle encourage fortement les porteurs de projet à se constituer en *collectivité* (Paradeise, 1998), en se dotant d'un accord interne, le *consortium agreement* :

The consortium shall make appropriate arrangements for its internal operation and management, which may include any intellectual property provisions. To this end, a consortium agreement may be established, which will cover any other additional aspects necessary for the consortium management and the implementation of the project.

Article 1.4 du Contrat

L'administration a ainsi rédigé et diffusé un document intitulé « *Sixth Framework Programme. Checklist for a Consortium Agreement* »¹⁴ qui, en quatorze pages, se propose d'aider les consortia qui souhaiteraient se lier par un *consortium agreement* :

This checklist is provided to assist *contractors* in an EC-funded project to identify issues that may arise during the implementation of a research project and which may be facilitated or governed by means of the *Consortium Agreement*.

Introduction, « *Sixth Framework Programme. Checklist for a Consortium Agreement* »

Il s'agit d'encourager et de soutenir, par actants interposés, la prise en charge par le consortium des tâches de pilotage externalisées par la Commission. Le *consortium agreement* traite précisément des risques que le contrat plaçait sous la responsabilité du consortium. L'administration communautaire étant consciente de l'incomplétude du dispositif contractuel¹⁵ auquel elle a délégué l'implémentation du projet, elle propose aux chercheurs, à travers la mise à disposition de cette *checklist*, un appui, véritable dispositif cognitif d'aide (Norman, 1992). La *checklist* vient ici faciliter l'élaboration du *consortium agreement*, document complémentaire au contrat. Ce document doit permettre de combler les vides laissés dans le contrat afin que le consortium puisse se reposer sur des cadres aussi complets que possible pour guider son action pendant le projet.

Le projet EA-Biofilms a suivi l'incitation de l'administration et a adopté le *consortium agreement* N°EA-Biofilms/508 866 lors de la réunion de lancement du projet en septembre 2004. Il s'agit d'un document de quarante-huit pages qui dote le consortium d'une instance de décision, le *steering committee*, littéralement « comité de pilotage » dont le rôle consiste à prendre en charge les quatre sources de risque que nous avons identifiées plus haut (Article 4.1.6 *Role du Consortium Agreement*). Le consortium charge le *steering committee* de prendre les décisions que le contrat ne permet pas de trancher, c'est-à-dire de suivre de manière pragmatique le pilotage du projet. Les deux dispositifs que sont le contrat et le *consortium agreement* constituent donc les supports des décisions rendues par le *steering*

14 Document disponible sur :

http://www.europa.eu.int/comm/research/fp6/model-contract/pdf/checklist_en.pdf

15 Les règles et procédures sont « incomplètes par nature » (il est impossible de tout prévoir) et « par construction » (seules les situations routinisées font l'objet de règles) (Paradeise, 1998 p. 208).

committee. Ainsi, face à un imprévu (les basses températures de l'hiver 2004), le *steering committee* a dû arbitrer entre deux engagements initiaux (tester un sol ou respecter le calendrier initial du projet). Au final, il a été décidé que le sol serait testé l'année suivante et donc que les expérimentations qui devaient découler de cette tâche seraient reportées. Prendre une décision c'est donc trouver un équilibre entre le respect d'engagements contractuels initiaux et la nécessaire gestion des événements imprévus afin de mener le projet à bien.

Les membres du *steering committee*, quotidiennement pris par leurs activités scientifiques, ne se saisissent pas spontanément de questions qui concernent le déroulement global du projet. C'est ici qu'intervient le coordinateur, à qui chacun des membres du consortium s'adresse et qui dispose ainsi d'une vision d'ensemble du projet. C'est lui qui saisit le *steering committee*. Coordonner un projet constitue une tâche extrêmement lourde puisqu'elle consiste à s'assurer que les engagements qui ont été consignés¹⁶ dans le contrat sont respectés par les participants, c'est-à-dire que chacun mobilise les moyens nécessaires à la réalisation des tâches planifiées (Article 6.1 *Co-ordinator* de l'Annexe I du Contrat). Cette tâche de coordination est d'autant plus importante que chacun a tendance à travailler selon son idée, ses méthodes et techniques de travail et ses envies, ce qui est susceptible de mettre en danger la cohérence du travail collectif :

I think that they both [the coordinator and his assistant] do a very good job and I know from other projects that we had here before that it is very hard to get so many people together. [...] But I think [the coordinator] in a scientific way can very well arrange that all the other people are working together in the group and that there is exchange and especially Julio Vallès [the coordinator assistant] can manage that they are taking care of the official staff, of the organisation part. And I think it is very important that such people are involved in the project.

Un membre du projet EA-Biofilms, décembre 2005

Cet extrait d'entretien témoigne du caractère peu habituel de la présence d'un assistant-coordonateur travaillant spécifiquement sur les aspects organisationnels et administratifs du projet. L'émergence

16 Consigner c'est « signer avec » c'est-à-dire *inscrire* durablement, ici dans le contrat ; et également « laisser à la consigne » afin de se laisser la possibilité de revenir plus tard sur un sujet, comme le permet le *consortium agreement*.

de cette nouvelle fonction facilite la subdivision des tâches de coordination. Le coordinateur peut se consacrer davantage aux tâches à caractère scientifique tandis que la coordination administrative relève de la responsabilité de son assistant. Le pilotage du projet EA-Biofilms est concrètement assuré par deux personnes, et l'une d'elles n'est impliquée dans le projet qu'avec la seule mission d'en assumer la gestion administrative, à l'exclusion de tout autre activité :

Le but c'est quand même que le projet marche, avant tout. Donc mon rôle, c'est de faire respecter les référentiels, c'est-à-dire le contrat avec la Commission, l'annexe technique et l'accord de consortium. [...] Il faut être rigoureux dans la traçabilité des choses, s'assurer que les gens font ce qu'ils ont dit qu'ils feraient donc ce qui était prévu. J'ai un rôle d'arbitre, je suis garant du référentiel. [...]. Je cadre par rapport à ce qui était prévu dans le projet. J'essaie d'éviter les débordements...

Julio Vallès, octobre 2005

Ainsi, nous observons un processus de *distribution* (Latour, 1993a), par délégations successives, de la fonction de pilotage. D'abord *délégué* par l'administration communautaire au dispositif contractuel, puis *intégré* comme base du fonctionnement des instances de décision du consortium, le suivi du pilotage est finalement *confié* par le consortium, en interne, au coordinateur qui l'a lui-même partiellement *sous-traité* (Appendix A.2 *Sub-contracting* de l'Annexe I du Contrat). La gestion de la contrainte engendrée par la réversibilité de l'externalisation du pilotage est donc peu à peu intégrée et internalisée par le consortium. Externaliser le pilotage du projet en mobilisant un dispositif contractuel contraint les chercheurs à se saisir des problèmes de pilotage et à les régler en interne, c'est-à-dire à en devenir responsables.

Quand piloter, c'est canaliser

Piloter un projet de recherche consiste à cadrer pour « éviter les débordements » comme le souligne plus haut Julio Vallès. Les cadres du projet, qu'ils soient cognitifs (savoir-faire préexistant, existence d'une communauté scientifique, conception commune du projet de recherche communautaire) ou organisationnels (planification des activités, organisation des équipes et du consortium, évaluation), permettent de gérer les événements imprévus, comme le gel, en

interne (Callon, 1999, p. 411). Jusqu'à présent aucun événement n'est parvenu à déborder les cadres du projet. Cependant, les connexions avec le monde extérieur constituent des sources de débordement des cadres, le pire d'entre eux étant la réussite de concurrents. Cette notion de *cadrage-débordement* (Callon, 1999) éclaire le fonctionnement du pilotage d'un projet communautaire de recherche : piloter c'est canaliser dans des cadres fixes et rigides, des événements imprévisibles et fluctuants.

Pour ce faire, le rappel de la contrainte liée à la réversibilité de l'externalisation du pilotage est distribué entre les acteurs humains et non-humains, qui se complètent et parfois se contredisent. Les prescriptions des acteurs s'ajustent lors des réunions de pilotage. Les « référentiels » (c'est-à-dire le contrat, le *consortium agreement* et les différents *deliverables*) sont mobilisés à chaque réunion afin de vérifier l'avancement réel des tâches planifiées. Au lancement du projet, n'ont été mises en œuvre que les tâches prévues dans l'Annexe I. Les six premiers mois passés, les membres du consortium ont rendu compte de leur travail¹⁷ lors de la première réunion de pilotage de mars 2005. Les membres du *steering committee*, équipés chacun d'un exemplaire du contrat, qu'ils appellent entre eux la « Bible », ont évalué ces comptes-rendus en fonction de ce qui était initialement prévu. L'achèvement de chaque tâche est validé par un vote et consigné dans les minutes de la réunion qui sont ensuite envoyées aux membres du consortium ainsi qu'au *project officer*. Le *steering committee* se fie pour la première période de six mois uniquement au cadre contractuel.

Dans un second temps, les tâches planifiées dans l'Annexe I pour les six mois suivants ont été examinées pour décider, toujours après un vote du *steering committee*, si les résultats obtenus jusqu'alors étaient suffisants pour lancer de nouvelles expérimentations. Concrètement, l'assistant-coordonateur reprend chacune des tâches initialement planifiées dans l'Annexe I et le *steering committee* décide pour chacune s'il faut la prolonger, la compléter, et/ou lancer la tâche suivante. Les personnes concernées par ces tâches annotent leur « Bible » et confirment que le temps nouvellement imparti pour

17 Selon nos observations, il s'agit aussi bien de travail scientifique (expérimentations, recherche bibliographique) que de management du projet (rédaction de *deliverables*, règlement de questions financières).

réaliser le travail est acceptable, en fonction de leurs autres obligations. Le *steering committee* confronte cette fois le contrat avec la réalité du déroulement du projet et statue pragmatiquement, comme l'illustre l'exemple du sol gelé qui a conduit au report d'une partie des tâches planifiées à l'année suivante. Le calendrier des tâches est ainsi mis à jour à l'aune des résultats obtenus pendant les périodes précédentes. Le nouveau calendrier est consigné dans les minutes des réunions et vient grossir la pile des *deliverables* qui serviront de référentiel pour l'évaluation, lors de la prochaine réunion, des tâches réalisées.

Nous observons donc un travail cyclique d'auto-évaluation, produisant semestriellement de nouveaux cadres pour l'action : en se basant sur ce qui était prévu, le *steering committee* évalue ce qui a été fait et réoriente les actions à venir à la fois en fonction des engagements initiaux et de ce que les résultats actuels permettent d'entreprendre. Le contrat et le *consortium agreement* sont donc des dispositifs en déploiement, puisqu'évolutifs (annotables et cumulatifs) et amenés de circuler (entre les membres du consortium et jusqu'au *project officer*) tout au long du déroulement du projet. Le *steering committee* se charge d'étendre les cadres initiaux en y intégrant les débordements, c'est-à-dire l'évolution naturelle bien qu'imprévisible, du projet. Ce type de pilotage permet de maintenir le projet dans une certaine continuité par rapport aux objectifs initiaux sans pour autant en compromettre le bon déroulement : l'équilibre entre cadres et débordements est ainsi maintenu de manière dynamique.

Les cadres du projet sont donc utilisés comme une *checklist* évolutive que l'on mobilise après l'action pour *vérifier* que l'on a bien fait ce qui était prévu (Norman, 1992, « checklist as checks ») ; mais également avant l'action, afin de s'orienter, de *déclencher* des réponses ou des procédures prescrites spécifiquement pour faire face à une situation donnée (Norman, 1992, « checklist as "triggers" »). Le pilotage du projet s'effectue grâce à un va-et-vient régulier (tous les six mois) entre les *checklists* de vérification et de déclenchement opéré par le *steering committee* et ponctuellement évalué par le *project officer*. Le consortium a donc parfaitement intégré la contrainte engendrée par le contrat dans son mode de fonctionnement, puisqu'il ne cesse de produire des justificatifs de son action afin de montrer à

l'administration que les engagements pris dans le contrat sont bien respectés et avant tout afin de mener le projet à terme, objectif premier de leur engagement.

Conclusion

Nous soulignerons pour conclure les deux principaux résultats de notre enquête. Le premier concerne la manière dont l'administration communautaire administre les projets de recherche qu'elle finance. En effet, depuis le 6^{ème} PCRD, la Commission a fait le choix de renforcer la tendance à l'externalisation du pilotage des projets vers les consortia de recherche, ce qui en modifie sensiblement le suivi. L'administration a ainsi choisi de déléguer le rôle de suivi du projet à un dispositif sociotechnique contractuel. Sur la base de ce contrat, élaboré collectivement dès la phase de sélection du projet, l'administration met en place un mécanisme de contrôle, ponctuel mais efficace, qui lui permet si nécessaire de reprendre la main sur le pilotage du projet. Le degré d'implication de l'administration dans le pilotage du projet est donc ajustable en fonction du déroulement du projet, et c'est cette réversibilité de l'externalisation du pilotage qui en fait la spécificité.

Le second résultat de cette recherche concerne la gestion par le consortium de recherche de la contrainte qui résulte de la réversibilité de l'externalisation du pilotage. L'externalisation du pilotage implique en effet une organisation du consortium qui soit adaptée aux différentes tâches à prendre en charge. Un certain degré de coordination interne doit ainsi être assuré afin de maintenir le projet dans les cadres imposés par le dispositif contractuel et ainsi respecter les engagements pris. En complément, une instance de décision a été désignée afin d'arbitrer entre le respect des cadres et l'adaptation aux événements qui viennent perturber le déroulement du projet. La distribution, interne au consortium, de ces différentes responsabilités assure le maintien d'un certain équilibre entre engagements initiaux et événements imprévus, ce qui garantit un pilotage pragmatique et efficace.

La contrainte de suivi et de respect des engagements a donc été déléguée dans un premier temps au dispositif contractuel et intégrée

ensuite par le consortium dans sa structure. Elle est ainsi prise en compte par deux types différents d'acteurs au sein du collectif qui pilote le projet. Cette appropriation de la contrainte par les acteurs renforce la qualité du management du projet et permet à l'administration communautaire de se reposer sur le collectif, ce qui explique l'efficacité d'un contrôle ponctuel. Cependant l'alourdissement lié à l'externalisation des tâches de coordination et de pilotage d'un projet de recherche communautaire pose aux membres du consortium de recherche des problèmes d'organisation du travail scientifique. Si le temps dédié au pilotage du projet s'accroît, c'est au détriment de celui de la recherche. Aider les chercheurs à se dégager, au moins partiellement, de ces obligations de management, comme le permet par exemple le recours à la sous-traitance, semble être un moyen de garantir la qualité du travail scientifique. Il s'agit de donner les moyens aux chercheurs de maintenir un équilibre entre qualité managériale et qualité scientifique. Piloter un projet de recherche communautaire, c'est donc trouver un *modus vivendi* entre recherche et règlement, c'est-à-dire entre les sphères scientifique et administrative.

RÉFÉRENCES

- CALLON, M., 1999. « La sociologie peut-elle enrichir l'analyse économique des externalités ? Essai sur la notion de cadrage-débordement ». In : FORAY, D., MAIRESSE, J. (eds.), *Innovations et performances. Approches interdisciplinaires*, Paris, Éditions de l'EHESS, pp. 399-431.
- DUPUY, J.-P., EYMARD-DUVERNAY, F., FAVEREAU, O., ORLÉAN, A., SALAIS, R., THÉVENOT, L. (dir.), 1989. « L'économie des conventions », *Revue Économique*, 40 (2).
- FORAY, D., 2000. *L'Économie de la connaissance*, Paris, La Découverte.
- LASCOUMES, P., LE GALÈS, P. (dir.), 2004. *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Science Po.

- LATOUR, B., 1993a. « Le groom est en grève. Pour l'amour de Dieu, fermez la porte ». In : LATOUR, B., *Petites leçons de sociologie des sciences*, Paris, La Découverte, pp. 56-76.
- LATOUR, B., 1993b. « Le topofil de Boa Vista - montage photo-philosophique ». In : CONEIN, B., THÉVENOT, L., DODIER, N. (eds.), *Raisons Pratiques. Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire*, Paris, Éditions de l'EHESS, pp. 187-216.
- LATOUR, B., WOOLGAR, S., 1988 [1979]. *La Vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte.
- LEIGH STAR, S., GRIESEMER, J., 1989. « Institutional Ecology, "Translation" and Boundary Objects: Amateurs and Professionnals in Berkerley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-1939 », *Social Studies of Science*, 19 (3), pp. 387-420.
- NORMAN, D., 1992. *Turn Signals are the Facial Expressions of Automobiles*, Cambridge, Westview Press.
- PARADEISE, C., 1998. « Pilotage institutionnel et argumentation ». In : BORZEIX, A., BOUVIER, A., PHARO, P. (eds.), *Sociologie et cognition*, Paris, CNRS Éditions, pp. 205-228.

LA GESTION LOCALE DES FORÊTS À L'ÉPREUVE DU TÉTRAS

Un indicateur comme solution de coordination (enquête)

Benoît Bernard

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 140 à 158

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-140.htm>

Pour citer cet article :

Bernard Benoît , « La gestion locale des forêts à l'épreuve du tétras » Un indicateur comme solution de coordination (enquête),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 140-158.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

La gestion locale des forêts à l'épreuve du tétras

Un indicateur comme solution de coordination
(enquête)

La gestion des forêts publiques fait depuis quelques deux décennies l'objet de débats récurrents. Ce champ voit en effet s'affronter des discours, des pratiques, des décisions réglementaires, des acteurs associatifs ou institutionnels ainsi que des conceptions gestionnaires sinon philosophiques sur la destination des forêts. Autrement dit, les conflits d'usage sont pléthore (entre chasseurs, naturalistes, promeneurs, marchands de bois...) et les équilibres durables (production – conservation – socioculturel) n'ont rien d'une évidence. Le monde de la forêt forme un système qui met en interaction et en interdépendance une palette d'acteurs aux rationalités et aux temporalités différentes. Pour un élu, la *bonne* gestion des forêts communales est souvent productive, basée sur un temps court et compté, rythmé par un échéancier électoral. Des associations diverses, surtout environnementalistes, attachées aux questions de conservation sur un temps long, attribuent à certaines pratiques de l'administration la responsabilité de la dégradation des biotopes forestiers. Autant d'acteurs qui entendent, à des degrés divers, discuter des modes de décision d'une administration des Eaux et Forêts partagée entre la poursuite d'objectifs forestiers à long terme et l'équilibre à court terme de ses ressources budgétaires. Malgré un constat d'interprétations concurrentes et d'incertitudes sur la manière d'aménager un espace boisé, la gestion d'une forêt nécessite l'organisation d'éléments souvent inconciliables. Au nombre de ces éléments, nous nous attacherons à dégager le rôle central d'un indicateur de gestion¹.

1 Le terme indicateur est utilisé ici dès que nous avons affaire à un chiffre mettant en relation au moins deux variables forestières destinées à instruire les dimensions évaluative, décisionnelle et de contrôle propres à la gestion. Les termes « indicateur », « outil », « instrument » ou « mesure » sont employés ici indifféremment.

Un dispositif s'entend généralement dans son acceptation d'agencement d'éléments divers, reliés entre eux en fonction d'un but à atteindre. Dans un cadre gestionnaire, il consacre en outre une intentionnalité managériale, pour laquelle l'efficacité et la rationalité instrumentale sont deux figures centrales. D'emblée, nous pouvons préciser que ces deux figures seront remises en perspective par l'observation d'un indicateur. Dispositifs centraux de gestion, les indicateurs sont promus avec beaucoup d'insistance par le management contemporain (Courpasson, 2000). Ils sont, il est vrai, considérés comme des outils de planification et de contrôle par excellence. Or, les indicateurs ne sont pas des instruments neutres (Lascoumes et Le Galès, 2004), des chiffres au service des volontés gestionnaires : ils sont l'objet d'une série de négociations, de compromis, de traductions et de calculs conduisant à une mesure (Desrosières, 1993).

L'objectif de cet article est de suivre l'itinéraire d'un dispositif – un nombre de tétras par place de chant² – dans sa négociation, son utilisation et son impact sur l'action. Les indicateurs de biodiversité ne sont plus choses tout à fait neuves dans la gestion forestière, mais la mesure observée a pour caractéristique d'être mobilisée quand la coopération entre deux acteurs clés est menacée. Dans notre étude de cas, cet indicateur dont la portée a été négociée au fil de l'action constitue un espace de discussion et de coordination entre des gestionnaires locaux de l'Office National des Forêts (ONF) et d'un Parc Naturel Régional (PNR), fortement opposés dans leurs conceptions de la forêt et de la nature. Le dispositif de gestion construit, considéré comme une réponse urgente à un problème d'action organisée – *i.e.* l'ensemble des processus de régulation qui assurent une nécessaire coopération – n'est pas ici qu'un agencement strictement contingent. Il ne constitue pas, comme le suppose le modèle de la « poubelle » (March et Olsen, 1991), une rencontre fortuite entre un problème et sa solution : s'il démontre son utilité pour l'action collective, nous verrons que le dispositif construit autour d'un indicateur reste impuissant face à l'objectif de gestion qu'il est censé atteindre.

2 Le tétras, une espèce de coq de bruyère, s'alimente et se reproduit sur une zone délimitée, la « place de chant ».

En définitive, un indicateur ne se construit pas uniquement de manière planifiée, mais plutôt comme une solution négociée permettant un recadrage de l'action. C'est dans ce sens que nous qualifions l'indicateur étudié d'*émergent*. Dans ce dernier concept, déjà proposé dans le cadre d'une typologie des modes d'élaboration de la stratégie (Mintzberg et Waters, 1985), on retrouve l'idée qu'il n'y a pas d'intention organisationnelle mais plutôt un processus résultant des interactions, des comportements ou des événements.

La démarche suivie consiste à analyser les mécanismes de gestion locale de forêts publiques à partir de l'étude organisationnelle d'une structure administrative territoriale, un groupe technique de l'ONF, et de son environnement³. Nous partirons du territoire officiel d'autorité et de gestion pour dégager le rôle concret des différents acteurs participant à la gestion forestière. La perspective adoptée pour traiter les observations récoltées est celle de l'analyse stratégique (Crozier et Friedberg, 1977). Elle suggère, d'une part, que les services extérieurs de l'État, loin de se réduire à un simple rôle de mise en œuvre, participent activement à la définition des objectifs de gestion et, d'autre part, combien les usagers de la forêt, loin de se cantonner à un rôle d'observateur, influencent les décisions de l'administration territoriale. C'est par l'observation des micro-régulations entre acteurs, par l'observation *par le bas* de la gestion forestière, que nous tenterons de montrer où s'établissent les lignes de solidarité et de conflit entre les forestiers et les acteurs pertinents de leur environnement.

Cet article est issu d'une recherche doctorale analysant six unités de gestion sur base d'observations non participantes et de campagnes d'entretiens semi-directifs (n=155). Dans l'unité de gestion présentée, ont été rencontrés l'ensemble des forestiers, les gestionnaires de la réserve ainsi que d'autres acteurs périphériques (n=29)⁴.

3 Avant la réforme de 2002, la structure de base de l'ONF se composait de la manière suivante : l'unité de gestion de base est le triage, à la tête duquel on trouve un agent de triage. Ces triages sont regroupés en un groupe technique (4 à 6 triages) dirigé par un technicien forestier. Les divisions regroupent quant à elles quatre à cinq groupes techniques et sont généralement dirigées par des Ingénieurs des Travaux des Eaux et Forêts. On trouve ensuite les échelons départementaux et régionaux.

4 Nous avons rencontré le chef de groupe technique et ses 6 agents forestiers, le chef de division, 2 fonctionnaires de la Direction Départementale, deux de la Direction Régionale et un Inspecteur général de l'ONF, un forestier du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, un représentant de la FNC, de la COFOR, de l'ONCFS, du Groupe Tétràs Vosges, 3 gestionnaires du PNR, 3 chasseurs locaux, un scieur, un exploitant de station de ski et le président d'une association de défense du massif, un Maire et un adjoint au Maire.

Ces entretiens ont permis de comprendre les pratiques et les modes de relations, de discriminer ce qui est négocié ou pas, de diagnostiquer les moments forts de la régulation (Bernard, 2006).

Le champ forestier en mutation

Les forestiers sortent du bois

Les bois et forêts sont soumis de longue date à la souveraineté de « l'État forestier » (Buttoud, 1984). Pour remplir sa mission, ce dernier a constitué un appareil fondé sur la maîtrise d'une technique et sur l'étanchéité du Corps aux apports extérieurs. Le monopole des compétences sylvicoles attribué au Corps Forestier a fait de la forêt un objet de gestion isolé, marqué par une idéologie productiviste et rétive à toute insertion de la société civile. Toutefois, cette profession tend aujourd'hui à s'ouvrir à de nouveaux acteurs (environnementalistes, promeneurs...), de nouvelles idées (gestion durable, patrimoine...) et de nouveaux métiers (conservation, tourisme, eau ...).

« Ce n'est plus le même état d'esprit. On parlait de garde, c'était beaucoup de police. [...] Ce n'est plus la hiérarchie du début : c'était encore très paramilitaire » (Chef de groupe technique).

Jusqu'il y a peu, la performance en gestion forestière s'analysait au travers de la productivité et de l'exploitabilité des espaces boisés. Aujourd'hui, conçue non plus à partir d'un objectif de récolte mais sur base d'une multifonctionnalité (économique, écologique, socio-culturelle), la gestion forestière passe d'une logique prioritairement économique à une logique de durabilité. Par ailleurs, le savoir des forestiers est frappé de suspicion par de nombreux usagers. Ces professionnels n'ont plus le monopole de la formulation des objectifs, et ce ne sont plus leurs seuls indicateurs qui sont les mètres-étalons de la bonne gestion forestière. Ces fonctionnaires apparaissent d'autant plus compétents lorsqu'ils montrent, démontrent, rendent compte de leurs contributions à satisfaire les attentes de leurs partenaires.

Entre tradition et modernité : une gestion à la recherche d'équilibre

L'ONF assure la surveillance, le constat des infractions, la marque des coupes et la vente des bois pour le compte des propriétaires, essentiellement publics. Toutefois, c'est ouvertement le marché de l'environnement que l'ONF veut conquérir par de nouvelles expertises, dans la gestion de la biodiversité, de l'arbre urbain ou encore de l'éco-tourisme. L'ONF, au statut d'EPIC⁵, se veut ainsi une entreprise à finalité de rentabilité, et en adopte le vocabulaire (« démarche qualité », « coût de gestion », « niche de marché »).

Le travail forestier reste un travail de saison où se succèdent les travaux de plantations, d'élagage et de martelage⁶. Toutefois, l'incertitude est forte quant à ce qui constitue une bonne gestion. On cherchait auparavant un équilibre des âges sur une parcelle par un mode de traitement en futaie régulière (âges identiques). La récolte était alors globale – coupes à blanc – puis suivie de travaux de plantations assez lourds. La productivité était alors programmée sur de longues périodes et on parlait de volume de rendement en vertu d'un « taux optimal d'extraction » (Hotelling, 1931). Au contraire, aujourd'hui, c'est la futaie irrégulière qui est prônée :

« La futaie régulière est proscrite. Au point de vue mathématique, c'est facile à gérer. Avec la futaie irrégulière, on a différentes réactions à la lumière selon les essences : c'est nettement moins facile » (ONF, Direction régionale).

Un agencement organisationnel incertain

Le groupe technique observé, situé dans les Hautes-Vosges est marqué par un fort attachement des populations à leurs forêts (Méchin, 1989)⁷. Chaque habitant de ces régions considère, en effet, le milieu forestier comme l'espace libre de la traditionnelle cueillette et comme la source de subséquents revenus pour les collectivités locales. Il faut préciser en outre qu'il s'agit d'une région qui, au déclin de son industrie textile, s'est repliée sur le tourisme, essentiel

⁵ Établissement Public Industriel et Commercial.

⁶ Sélection des arbres à abattre en fonction des prescriptions de l'aménagement forestier.

⁷ Ce groupe technique est composé de cinq triages dont l'espace boisé s'étend sur 4 200 hectares.

vecteur de développement économique. Le territoire géré par le groupe technique connaît donc une forte activité touristique, mais il est aussi caractérisé par la richesse biologique de ses sommets. La présence d'un Parc Naturel Régional (PNR) témoigne d'ailleurs de l'intérêt de ces zones pour la protection de la faune et de la flore.

Dans le cadre de ses attributions de conservation, ce PNR a mis sur pied trois réserves naturelles, destinées à préserver le milieu et à augmenter les populations de grand tétras. Cette espèce de coq de bruyère, symbole vosgien, trouve un habitat particulièrement accueillant dans une des réserves située au centre du territoire de gestion des forestiers. D'emblée, on peut se rendre compte d'une superposition de compétences entre les gestionnaires de la réserve, investis de prérogatives concernant la conservation de la nature, et des forestiers, amenés à exploiter les surfaces boisées situées sur les réserves.

« On a un milieu favorable : complexes tourbeux, forêt mélangée, chaume. Le problème, c'est qu'il y a une forte fréquentation donc du dérangement pour le tétras » (Gestionnaire de la réserve, PNR).

Proches des tissus locaux mais aussi redevables de leur gestion auprès du PNR, les agents de l'ONF sont au centre des dilemmes entre développement touristique et protection de l'environnement, entre exploitation et conservation.

Un groupe professionnel en phase d'ouverture identitaire

La collaboration est étroite entre autorités communales et forestiers. Il n'est d'ailleurs pas rare de trouver un forestier au Conseil municipal ou à une fonction d'adjoint au maire. Les implications, formelles ou officieuses, des forestiers dans les affaires communales se traduisent par un grand parallélisme de vue. On l'a dit, le tourisme et le développement économique qu'il induit sont des enjeux forts. Les activités touristiques nécessitent des infrastructures et des décisions d'investissements étrangères aux moyens d'action des forestiers, mais ils sont par contre étroitement impliqués dans ce qui fait l'attrait touristique de ces régions : le paysage.

« On se fait manger par la forêt. On ne sait plus où elle commence et où elle s'arrête, elle descend entre les maisons. Le tourisme suppose qu'on maîtrise le paysage » (Maire).

La prise en considération de l'enjeu paysage peut paraître banale, mais il faut mesurer combien elle s'oppose aux conceptions productives de la forêt sinon à l'identité traditionnelle d'un garde. Se préoccuper du paysage implique, dans ce cas, de réduire le nombre d'arbre par mètre carré et, en corollaire, le cubage récolté.

« On lutte contre la forêt. Qu'elle reste à sa place. Il faut trouver des solutions pour maintenir les paysages » (Chef de groupe technique).

Ce qui frappe donc au sein du groupe forestier, c'est la diversité des langages. Les discours des agents forestiers font état – dans un ordre de priorité différent selon les agents – de considérations touristiques, économiques mais aussi écologiques. Toutefois, si la multifonctionnalité semble un objectif à atteindre, les agents n'acceptent pas tous l'évolution de leur profession. Les vues divergent. Ce qui fait un bon forestier est remis en question par certains, tandis que d'autres se raidissent sur une identité de producteur. En effet, à titre d'illustration, laisser un arbre mort en forêt était encore il y a peu considéré comme une preuve de *désordre* sinon comme une faute professionnelle alors qu'il s'agit aujourd'hui d'une pratique aux vertus reconnues. Ainsi, en matière de sylviculture, les rationalités foisonnent, les priorités de gestion s'entrechoquent et les définitions de la situation semblent souvent incompatibles. Dans un premier temps, les forestiers acquis à la nécessité de s'ouvrir ont, loin de rallier leurs homologues, été considérés comme des « traîtres ». Ces transfuges, passés aux mains des « environnementalistes » ont ainsi connu la réprobation de leurs pairs. La défense du tétras, pourtant soutenue dans une directive de l'ONF, n'a pas obtenu directement les suffrages de l'ensemble des forestiers.

« C'était mal vu par la hiérarchie de s'occuper du tétras, c'était honteux. Que des forestiers soient remis en cause par d'autres forestiers sur leur sylviculture, c'étaient des traîtres ! » (Agent technique).

Une lutte symbolique : le tétras versus la vosgienne

Nouvel arrivant dans un système, le PNR a bousculé les relations en mettant en avant un rapport conservatoire à la nature et en posant

des réglementations rarement partagées par les populations locales. La réserve naturelle, administrée par une équipe de gestionnaires attachés au Parc et située au centre du territoire du groupe technique, est chargée de favoriser l'augmentation des populations de tétras. Elle doit d'ailleurs sa création à ce projet, l'objectif étant d'offrir au tétras une place de chant propice à sa reproduction. Animal-symbole des Vosges, le grand tétras est ainsi le fer de lance de l'action de la réserve. Les gestionnaires de cette dernière jouent d'ailleurs leur légitimité, sinon leurs crédits, sur la reproduction de cette espèce.

« Dès le début, on a eu le tétras comme espèce emblématique à protéger, c'est pour nous un bio-indicateur. Pour beaucoup, il symbolise une forêt préservée, la faune sauvage. Le tétras, c'est un peu notre ours des Pyrénées » (Chargé de mission, PNR).

Afin d'amener la quiétude nécessaire à la reproduction du tétras, les gestionnaires de la réserve ont pour objectif de réguler la circulation dans ces zones protégées. Une interdiction de quitter les sentiers du 15 décembre au 15 juin a été édictée par le PNR. En outre la suppression de l'usage d'une route forestière menant au chaume, partie sommitale du massif, a été proposée. Dans la foulée de ces mesures, on a assisté à une levée de bouclier des acteurs locaux et à la création d'une association de défense du massif.

« On parlait de fermer des routes, de couper les accès au tourisme. On s'est insurgé contre ce système qui bloque le développement économique. On veut garder cette liberté de se promener en forêt. Il nous faut le tourisme pour s'en sortir » (Président de l'Association pour l'Équilibre et le Développement du Massif Vosgien).

Les débats dans l'impasse, les institutions de tutelle de ces acteurs sont intervenues, à savoir la Direction générale de l'ONF, le Ministère de l'Environnement et le Préfet. Faute de mieux, ce dernier imposa un compromis maintenant la route en état, mais en restreignant la fréquentation par une interdiction de stationner et une limitation de vitesse.

« Le dossier a tellement été médiatisé qu'il y a eu une mission d'inspection. On a établi un deal : l'objectif premier est la protection des tourbières et du tétras, sans remettre en cause les activités. Les questions environnementales sont un bon support pour les débats électoraux » (Chargé de mission, PNR).

Pour les populations locales, c'est un monde d'usages de la forêt, considérés comme ancestraux, qui est remis en question. C'est également un frein aux activités touristiques auxquelles tous les habitants de ces communes profitent de près ou de loin. Face à la défense du tétras, les traditions sont mises en avant : la cueillette des champignons, la récolte du bois de feu ou encore la chasse villageoise. Sur le plan symbolique, les acteurs locaux se sont mobilisés autour de la vosgienne, vache traditionnellement amenée en pâture sur les versants du massif. À titre d'illustration, il convient de relater le projet de la réserve de réhabiliter une zone sommitale – un chaume – et d'y réintroduire cette espèce de vache. Considérant ce projet comme un échec, les plus engagés des villageois ont fait de cette réhabilitation inaboutie l'exemple du manque de pragmatisme sinon de compétence des gestionnaires de la réserve.

« Ce sont des escrologistes. On nous impose des choses que tout le monde respectait depuis très longtemps. Le parc a acheté un chaume superbe, c'était bien entretenu et maintenant, cela croule ! Ils ont mis des vaches en haut du pré, là où il n'y a pas d'eau. Elles ont failli crever. Pour des paysans, ça braque » (Secrétaire société de chasse).

La contre-offensive stratégique des forestiers

Face au parc, l'attitude des forestiers a consisté d'abord à vouloir affirmer leur différence. Suite à l'intervention d'acteurs extérieurs, ils ont été ensuite attentifs aux préoccupations du PNR et ont essayé d'instaurer une autre manière de collaborer. Dans le cadre de la politique environnementale de l'ONF, les forestiers sont amenés à développer, bon gré mal gré, la diversité et les capacités alimentaires des milieux dont ils ont la charge. Dans l'air du temps, la qualité biologique de cet habitat tend à devenir l'aune de leur compétence de gestionnaire.

« Le parc nous a remis en question. Cela n'a pas été facile d'avoir des concurrents. Quand ils parlent d'écologie cela hérisse mais il faut évoluer. On n'est plus tout seul, si on ne regarde pas ce qui se passe autour de nous, d'autres s'en occupent et vous êtes cloisonnés. On deviendrait uniquement capables de marquer des coupes. Ce serait dangereux pour le métier : on a tout intérêt à s'ouvrir et à collaborer » (Agent technique).

Techniquement, les forestiers opèrent un type de dépressage qui permet d'amener plus de luminosité aux étages forestiers inférieurs. La faune, et en particulier le tétras, trouve dès lors une alimentation plus importante sur des parcelles auparavant pauvres. C'est un cercle vertueux que les forestiers tentent d'amorcer par les fortes éclaircies. Une nourriture abondante implique en effet une pression du gibier moins forte, il s'ensuit une plus grande opportunité aux essences rares de s'épanouir et donc d'assurer une diversité : c'est le milieu de vie du tétras qui s'en voit amélioré. Toutefois, malgré leur disposition à se pencher sur le tétras, les forestiers restent prudents sur l'augmentation des populations.

« Notre position, c'est d'essayer d'adapter le milieu à la reproduction du tétras. Si le milieu est adapté, il reviendra. La balle est dans son camp »
(Chef de groupe technique).

La clé du dispositif : émergence d'un indicateur

Malgré une évolution des pratiques forestières vers plus de multifonctionnalité, ce cas reste un monde chaud. L'agencement des éléments identitaires, relationnels et stratégiques semble incertain, non encore stabilisé. Les controverses sur les fonctions à privilégier sont encore visibles et sont portées par une absence de confiance entre forestiers et gestionnaires de la réserve. Sous la pression de leurs administrations, ces deux groupes doivent pourtant s'entendre au risque d'une mise sous tutelle. Or, une définition commune de la situation fait défaut. C'est alors qu'apparaît un indicateur, un nombre de tétras par place de chant. Cet indicateur, dans un premier temps exclusivement utilisé par les gestionnaires du parc, va s'installer par phases successives au centre des relations entre les deux acteurs principaux. Quelles ont été les différentes phases de négociation de cet indicateur ?

L'indicateur émerge à un moment critique

Cet indicateur témoignant du nombre de tétras par place de chant a tout d'abord connu un usage limité aux seuls gestionnaires de la réserve. Il était alors considéré par ces acteurs comme le moyen

d'observer l'évolution des populations de tétras⁸. C'est à l'occasion de deux moments critiques de la régulation de ce système que l'indicateur apparaît au centre des relations : les tempêtes de 1999 et la réforme organisationnelle de l'ONF.

Les tempêtes n'ont pas seulement mis à terre une quantité non négligeable d'arbres mais également les efforts d'ouverture. Avec les tempêtes, les forestiers se sont en effet retranchés sur une position traditionnelle. Les arbres abattus par le vent (les chablis), potentiellement moteurs de biodiversité, ont été exploités et vendus. Plutôt que de continuer dans leur recherche de multifonctionnalité, les forestiers se sont repliés sur une conception productiviste, plus rassurante en ces moments d'incertitude.

« La tempête a pollué le débat. Les forestiers se sont précipités sur l'exploitation sans prendre en compte les aspects environnementaux. Là, on est monté au créneau » (Chargé de mission, PNR).

Ce choix d'exploiter en masse les chablis a laissé comme un goût amer aux gestionnaires de la réserve. Par réflexe identitaire, les forestiers ont opéré un retour à des pratiques productivistes. Dans la foulée de cette décision d'ordre économique, les tentatives de coopération ont été revues à la baisse.

« Cela a été un événement révélateur : les forestiers ont réagi avec leur instinct. Le naturel est revenu parce qu'il y avait urgence. C'était sauver des mètres cubes de bois, c'était sauver des revenus aux propriétaires » (Chef de division).

En outre, une contrainte supplémentaire est venue se greffer aux effets des tempêtes. La réforme de l'ONF et les impératifs de rendement qu'elle implique se sont superposés aux événements climatiques. L'action concertée entre forestiers et gestionnaires de la réserve se voit donc encore plus grevée par cette réforme et les arbitrages entre production et protection sont d'autant plus sources de tensions. Les exigences du contrat État-ONF sont claires. Contre

⁸ Cet indicateur a été utilisé à l'origine par des naturalistes vosgiens, par ailleurs fondateurs du Groupe Tétràs Vosges, alarmés dès la fin des années 1970 par la régression des populations de tétras. L'indicateur constitue en outre un indice plus large de la qualité biologique d'un écosystème. Cet espèce est en effet très exigeante vis-à-vis de son habitat (Menoni, 1994). Un nombre élevé de tétras est donc synonyme d'un milieu riche en biodiversité. Cet indicateur est utilisé régulièrement dans les régions d'habitat du tétras. Son utilité est toutefois remise en question lorsque les populations diminuent : le tétras en faible population perd son comportement grégaire et ne structure plus son habitat en places de chant.

un refinancement assuré jusqu'en 2006, c'est une productivité supérieure de 30% à laquelle l'Office doit s'atteler.

« C'est un peu compliqué de se partager entre la production de bois, le tourisme et l'écologie. D'autant plus qu'avec la réforme, on doit faire plus de volume » (Chef de division).

Ainsi, la convergence des intérêts ne suffit plus. Lors des aménagements du territoire qu'ils ont à gérer en commun, les gestionnaires de la réserve proposent alors de définir un nombre minimal de tétras par place de chant à partir duquel des mesures drastiques de protection devraient être prises.

« L'indicateur de tétras, c'est notre baromètre. Ce qu'on veut, c'est que ce constat soit partagé. C'est là que le débat se pose » (Chargé de mission, PNR).

Les forestiers s'occupent du tétras... sans s'en préoccuper

Suite à ces deux événements réactivant l'identité productiviste des forestiers, ces derniers se sont retrouvés en position de devoir rétablir leur image de garant de la multifonctionnalité. Contraints de respecter les directives tétras édictées par l'ONF et conscients de la nécessité de renforcer leurs échanges avec le PNR, les forestiers acceptent l'indicateur des gestionnaires de la réserve. Ils l'acceptent, mais uniquement comme un outil d'observation de l'évolution des populations. Ils refusent ainsi de définir un nombre précis de tétras à atteindre : les forestiers s'occupent du tétras en acceptant son indicateur mais ce dernier ne semble pas un objet de préoccupation quant à son maintien, sinon à son augmentation.

« Si le tétras est un enjeu... oui... Dire que le tétras sera sauvé, je n'en sais rien. Les politiques, les populations locales ne sont pas prêts à sauver à tout prix le tétras, on a juste un souci d'y porter attention, de mettre en application les directives. Le tétras, ce n'est pas un animal emblématique, il est encore chassé dans les Pyrénées. On ne va pas tout faire pour maintenir le tétras » (Chef de division).

Au départ inerte dans le groupe forestier, l'indicateur prend statut d'instrument d'observation mais dont la légitimité reste encore faible. Dès son apparition, les forestiers mettent en doute les qualités intrinsèques de l'indicateur.

« Le problème c'est qu'on ne sait pas si c'est un indicateur direct et proportionnel à la population totale. Est-ce que le nombre d'animaux par place de chant est lié à la population ? Il y a des animaux qui nous échappent. Il y des éléments à affiner pour utiliser un indicateur comme celui-là » (Chef de division).

Ce dernier reste flou mais semble un point de rencontre entre les protagonistes. La mise en examen de l'instrument par les forestiers n'est cependant pas qu'un exercice de style, ce sont les implications de cet indicateur sur la mesure de la qualité de leur sylviculture qu'ils craignent. Une diminution en dessous d'un nombre minimal de tétras pourrait être considéré comme une contre-performance de leur gestion.

Les gestionnaires de la réserve manœuvrent avec précaution

L'attitude critique des forestiers face à l'indicateur de densité de tétras va, de manière surprenante, faire écho chez les gestionnaires de la réserve. Ceux-ci, premiers utilisateurs de l'indicateur, le manipulent aujourd'hui avec d'énormes précautions. En effet, une plus grande attention aux tétras a montré dans le même temps une forte diminution de leur nombre par place de chant. De dix tétras par place de chant, initialement, on n'en dénombre plus que trois. Pour les gestionnaires de la réserve, ce nombre constitue un seuil au-delà duquel l'indicateur de tétras par place de champ perd de son sens. Dans le cadre d'une population réduite, le tétras semble en effet perdre son comportement grégaire, structuré autour d'une place de chant. L'indicateur construit sur ce territoire diminue donc de qualité. Ainsi, pour les gestionnaires de la réserve, face à cet indicateur évoluant à la baisse, il ne s'agit plus tant de condamner les pratiques des forestiers que de « resituer » l'interprétation des données.

« On n'arrive plus à mettre en place une gestion favorable à l'espèce. Si on passe de dix à trois, c'est qu'on a un problème. Il y a des efforts fournis mais pas d'augmentation de la population : conséquence, il faut resituer cette norme » (Chargé de mission, PNR).

La crainte principale des gestionnaires tient dans un désinvestissement total des forestiers par rapport aux questions du tétras. À partir d'un constat chiffré d'une diminution inéluctable, les

forestiers, considérant que les efforts déjà consentis sont improductifs, pourraient renoncer à assurer ces efforts. Plutôt que de maintenir leur indicateur dans leur intégrité, les gestionnaires de la réserve ont opté pour une relativisation et la continuité, même minimale, d'une gestion favorisant le tétras.

« Pour nous ou pour les forestiers, c'est un indicateur mais il est pris avec beaucoup de précaution. Il ne faut pas que cela soit pris comme la remise en cause de certains efforts. Cela voudrait dire que la chute des effectifs est une fatalité, donc qu'on ne peut rien faire. Toutes actions pour améliorer l'habitat seraient arrêtées » (Gestionnaire de la réserve, PNR).

Ainsi, le maître mot du discours des membres du PNR est de *« prendre cet indicateur avec précaution »*. La diminution des populations de tétras n'aurait pas pour seul effet de porter ombrage à la gestion des forestiers. La régression de ces populations signifie également l'échec de la gestion de la réserve. Il en ressort un travail de relativisation de la part d'acteurs pourtant sensibles à tout indice néfaste à cet animal. Dans un contexte de baisse des populations et de mise en doute de l'instrument de gestion, la portée de cet indicateur est minimisée.

« L'indicateur nous dit qu'on va vers une tendance. Il montre des fortes baisses mais qui sont même relativisées par certains naturalistes. On relativise cet indicateur dans notre gestion » (Gestionnaire de la réserve, PNR).

Un accord sur un indicateur descriptif

Cette minimalisation semble à première vue un coup fatal à une action en faveur du tétras. Il faut néanmoins souligner que l'indicateur, même malmené, permet aux protagonistes de maintenir un espace de dialogue. Force est en effet de constater que chaque acteur apporte une attention, même limitée, à cet indicateur. Dans un contexte d'antagonisme des logiques d'action, il amène des adversaires-partenaires à ajuster leurs points de vue, même de manière minimaliste. Cet indicateur force donc la discussion et il en découle un ajustement, par tâtonnements réciproques, de la portée que les acteurs acceptent de lui attribuer. Il y a prémice d'une intercompréhension. Ainsi, entre la crainte des forestiers de se voir mis en procès sur leur gestion et la crainte des gestionnaires de la

réserve de voir la fin de l'attention portée au tétras, les deux groupes se rencontrent à un point satisfaisant sur la pertinence de l'indicateur. Les adversaires-partenaires se sont donc entendus sur le statut de leur indicateur commun : il sera descriptif. Il ne sera ni prescriptif (orienté vers un objectif chiffré), ni proscriptif (décrivant en état qu'on ne peut atteindre), mais reste un outil d'observation. Par conséquent, il se veut indéfini et flou, au risque de remettre en question l'accord obtenu.

« C'est un chiffre qui est évoqué quand on se réunit. Il y a des échanges concrets et à bâtons rompus. On parle de l'espèce mais jamais de son habitat. Quand on fait le lien entre l'espèce et l'habitat, là, la qualité de la gestion entre en ligne de compte et cela devient plus délicat » (Gestionnaire de la réserve, PNR).

Un dispositif clé : un nouveau cadre de l'action

Une problématisation

Dans le cas présenté, c'est une définition commune de la situation de gestion qui faisait défaut. Par contre, l'émergence d'un indicateur légitime un critère commun et le rend visible. Le tétras se transforme en un problème technique : le tétras en tant que problème existe et il faut dès lors y remédier. Il y a une problématisation, mais qui ne se limite cependant pas à une identification des problèmes. Avec un indicateur, ce sont aussi les solutions qui sont envisagées : la solution légitime au problème du tétras passe par une observation du nombre de coqs par place de chant. Un indicateur apporte ainsi à la fois identification du problème et solution à celui-ci. Par négociation les acteurs s'entendent sur une question et, surtout, sur la réponse à formuler. Des questions jusque là sans réponses sont désormais, dans la majorité des cas, traitées à travers le prisme du tétras.

« Lors de la dernière réunion, on a discuté du comment mettre des choses en place : plus de bois morts ; passer tous les x ans, à partir d'une certaine altitude ; ne pas toucher les moins de 35 diamètres... On a posé la question au parc de savoir ce qui est mieux pour le tétras » (Chef de division).

Toutefois, toute autre solution à la diminution des populations – par exemple en se penchant sur la biodiversité – semble un sens interdit

pour les forestiers. L'indicateur évacue un changement radical de sylviculture et ne met donc rien en péril pour l'ONF : à défaut de l'animal, c'est l'indicateur qui est accepté. Sont ainsi éludées des conceptions de gestion qui pourraient remettre en question les pratiques sylvicoles traditionnelles.

Un monde refroidi

Il y a donc eu modelage d'un indicateur acceptable par les protagonistes. Autour d'un indicateur, les protagonistes apprennent à se parler. Autour d'un indicateur, ils négocient, communiquent et revoient leurs exigences quant à leurs objectifs respectifs. On retrouve ainsi l'idée « d'investissement de forme » de Thévenot (1985), puisqu'un indicateur demande un investissement préalable, qu'il est coûteux et qu'il permet, par sa forme même, de fixer des relations et des pratiques de coordination. Le cas étudié connaît par conséquent moins de phases à chaud. On peut même relever que l'indicateur est utilisé à certains moments, selon les besoins de l'action. L'intensité à investir cet outil est, en effet, liée à l'évolution d'un contexte. En conjoncture de retranchement des protagonistes, on observe une mobilisation minimale mais il y a, par l'intermédiaire de l'indicateur, interaction.

« Avec les tempêtes, il a fallu repartir presque à zéro. Il a fallu reconstruire. Par exemple, dans un autre groupe technique, avec les chasseurs on a pu commencer à travailler quand on a adopté certains indicateurs » (Chef de division).

Autrement dit, l'indicateur est utilisé par les deux groupes principaux lorsque les points de vue sont inconciliables et les accords difficiles à trouver. Or, si des manières de penser la gestion forestière sont mises sous le boisseau, ce sont aussi des acteurs qui disparaissent. Le monde associatif local semble, en effet, ne plus participer aux débats suite à l'émergence de l'indicateur : il disqualifie les acteurs qui ne le maîtrisent pas.

Une solution de coordination

La protection du tétras se veut un point de rencontre. Chacun des acteurs principaux contrôlant la survie de l'autre, le tétras dépasse sa fonction d'objectif de gestion pour devenir l'expression d'une volonté de concertation. Les discussions autour du coq de bruyère ne sont pas prises au premier degré, mais pour les avantages en termes d'action collective qu'elles génèrent. Dans un contexte où les évaluations sur les positions de chacun sont brouillées, où les antagonismes de vues s'exposent, le nombre de tétras par place de chant est une solution de coordination. Les attentes des deux protagonistes restent en opposition mais il y a effort de communication.

« On a essayé de ne pas entrer dans cette dynamique où une personne décide et l'autre applique. Il y a partage, avec les ambiguïtés que cela implique. On est en bonne voie » (Gestionnaire de la réserve, PNR).

Un indicateur émergent fournit non seulement une évaluation commune des problèmes à résoudre mais relie les activités des protagonistes en leur offrant un espace de rencontre. Mais à quel prix ? Les pratiques évoluent peu, certains acteurs sont écartés du jeu et, de surcroît, l'indicateur n'entraîne que peu de prises de décision et pas de programme d'action. L'indicateur tient plus du support de coordination que de l'outil de gestion.

Conclusion

La construction d'un dispositif par l'intermédiaire d'un indicateur émergent se base sur une vision de « l'entre-deux » (Peeters et Charlier, 1999). Cet indicateur offre un point fixe aux échanges d'idées, aux stratégies, sinon aux identités mais l'on a vu aussi comment un chiffre délivré limite et contraint les choix. D'une part, ces instruments imposent des règles tacites et la diffusion d'un modèle dominant (Maugeri, 2001). Mais, d'autre part, à l'instar d'un « objet intermédiaire » (Vinck, 1999) qui ajoute ou retire quelque chose à l'action et en modifie le cours, l'indicateur émergent offre des possibilités de coordination.

Issu d'un champ gestionnaire à vocation instrumentale et à visée d'efficacité, l'analyse du dispositif présenté nous renvoie pourtant au constat d'un dispositif fondé sur une rationalité plus « communicative » (Habermas, 1987) qu'instrumentale, et même inefficace face au problème de gestion qu'il est censé traiter : l'accord est trouvé sur un dispositif car il est peu efficace, l'indicateur est accepté parce qu'il ne planifie rien.

RÉFÉRENCES

- BERNARD, B., 2006. *Quand des gestionnaires se mesurent. Les indicateurs au centre de l'action collective*, Paris, L'Harmattan.
- BUTTOUD, G., 1984. *L'État forestier*, Thèse d'État, Faculté des lettres et sciences humaines, Nancy.
- CROZIER, M., FRIEDBERG, E., 1977. *L'Acteur et le système. Les contraintes de l'action collective*, Paris, Seuil.
- COURPASSON, D., 2000. *L'Action contrainte*, Paris, PUF.
- DESROSIERES, A., 1993. *La Politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, Paris, La Découverte.
- HABERMAS, J., 1987. *Théorie de l'agir communicationnel*, Paris, Fayard.
- HOTELLING, H., 1931. "The economics of exhaustible resources", *Journal of political economy*, 39.
- LASCOUMES, P., LE GALES, P., 2004. *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po.
- MARCH, J. G., OLSEN, J. .P., 1991 [1988]. « Le modèle du garbage can dans les anarchies organisées ». In : MARCH, J. G, *Décisions et organisations*, Paris, Les Éditions d'organisation, pp. 163-204.
- MAUGERI, S. (dir.), 2001. *Délit de gestion*, Paris, La Dispute.
- MECHIN, C., 1989. « Du bon usage de la forêt chez les Vosgiens de la Vallée de la Plaine ». In : JOLLIVET, M., MATHIEU, N. (eds.), *Du rural à l'environnement*, Paris, ARF/L'Harmattan, pp. 163-169.
- MENONI, E., 1994. « Statut et facteurs limitant des populations de grand tétras : synthèse bibliographique », *Gibier Faune Sauvage*, 11 (1), pp. 97-158.

- MINTZBERG, H., WATERS, J. A., 1985. "Of strategies, deliberate and emergent", *Strategic Management Journal*, 6 (3), pp. 257-272.
- PEETERS, H., CHARLIER, P., 1999. « Contributions à une théorie du dispositif », *Hermès. Le dispositif, entre usage et concept*, 25, pp. 15-23
- THÉVENOT, L., 1985. « Les investissements de forme », *Cahier du centre d'études de l'emploi*, pp. 21-71.
- VINCK, D., 1999. « Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique », *Revue française de sociologie*, 40 (2), pp. 385-414.

BRÈVE HISTOIRE DES COMPTEURS D'EAU À PARIS, 1880-1930 (archives)

Konstantinos Chatzis

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 159 à 178

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-159.htm>

Pour citer cet article :

Chatzis Konstantinos , « Brève histoire des compteurs d'eau à Paris, 1880-1930 » (archives),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 159-178.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Brève histoire des compteurs d'eau à Paris, 1880-1930 (archives)

En 1876, la ville de Paris décide d'installer, à titre facultatif, les premiers compteurs dans son réseau d'adduction d'eau. Leur nombre s'accroissant de jour en jour, les compteurs atteignent, au début du 20^e siècle, pratiquement tous les immeubles abonnés au service des eaux de la capitale française. De taille modeste par rapport au système technique dont il fait partie, le compteur ne manque pas toutefois de modifier profondément le système d'acteurs impliqués dans la gestion de l'eau parisienne, et d'engendrer des pratiques inédites dans ce domaine.

Avant l'ère du compteur, le parisien qui souhaite avoir une distribution d'eau à domicile peut être abonné au service des eaux de la ville soit *au robinet libre* – il reçoit ainsi une quantité illimitée d'eau sur la base d'un prix forfaitaire, – soit *à la jauge* – chaque jour, une quantité fixe d'eau, correspondant au montant de l'abonnement souscrit arrive alors chez lui. En se substituant à ces deux modes de distribution, l'abonnement *au compteur* – le montant payé est désormais directement fonction du volume réellement consommé – change, par exemple, de fond en comble les relations entre les locataires et les propriétaires des immeubles abonnés.

Qu'il soit abonné au robinet libre ou à la jauge, le propriétaire d'un immeuble parisien, le seul qui peut contracter un abonnement, reste indifférent à l'égard du comportement en matière d'eau de son locataire, puisque le montant de l'abonnement est fixé une fois pour toutes. Tout change avec l'arrivée du compteur, la somme payée par le propriétaire au Service des eaux de la Ville étant désormais fonction de la consommation de son locataire, qui devient l'objet de tous les contrôles. Le Service des eaux de la Ville sera aussi affecté

par la montée en puissance de l'abonnement au compteur. Fortement prôné par les ingénieurs de la ville, qui voient en lui la traduction matérielle d'une transaction juste entre la ville, rémunérée enfin pour la quantité d'eau réellement fournie, et l'abonné, qui paie pour la quantité de l'eau réellement consommée, le compteur d'eau ne peut honorer les espoirs de « justice » placés en lui qu'à la seule condition d'être fiable. Pour cela, un Laboratoire d'essai est fondé par la Ville en 1883, afin d'homologuer, suite à une série de tests très sévères, parmi les compteurs proposés sur le marché, ceux que l'abonné parisien est en droit d'utiliser.

L'article qui suit est organisé autour de deux parties. Après avoir exposé les raisons pour lesquelles la ville de Paris a fait appel au compteur et après avoir présenté les débats qui ont accompagné son introduction dans le réseau d'eau de la capitale, nous donnons quelques éléments relatifs à la diffusion de cet objet auprès des abonnés parisiens. La seconde partie de l'article présente sous forme d'une série de « tableaux » le nouveau paysage dessiné en matière d'eau par le compteur, au niveau des acteurs et des pratiques. Dans la conclusion enfin, nous proposons, à partir de l'exemple du compteur et de la façon dont il est traité ici, quelques réflexions d'ordre plus général sur l'intérêt d'une fécondation mutuelle entre une histoire des techniques – captivée souvent par son objet, la technique, au point d'oublier le contexte historique qui l'enveloppe – et d'autres champs de la discipline historique, peu soucieux, en revanche, de la place des objets techniques dans le fonctionnement de différentes sociétés historiques.

Arrivée et apogée du compteur

1830-1880 : de la fontaine au réseau

Afin de mesurer les nouveautés dont le compteur est porteur, il est utile de présenter, ne serait-ce que brièvement, la situation qui prévaut à Paris en matière de distribution d'eau, avant son introduction, en 1876¹.

1 Pour une histoire de l'eau à Paris, voir : Bechmann, 1900 ; Lemarchand, 1923 ; Cebron de Lisle, 1991 ; Beaumont-Maillet, 1991 ; et Bechmann, 1898 (pour les aspects techniques notamment).

Deux modes principaux de distribution se partagent la scène parisienne entre les années 1830 et les années 1870. Le *premier mode*, pratiquement le seul en vigueur aux années 1820, a comme dispositif central la fontaine publique. Les Parisiens de l'époque desservis par ce mode disposent alors de deux solutions. Soit faire appel aux porteurs d'eau, dont le métier est de vendre une eau qu'ils puisent dans des endroits désignés par les autorités publiques. Soit, armés de seaux, marmites ou carafes, aller chercher l'eau eux-mêmes – et pour les plus riches, envoyer leurs domestiques – là où l'on peut trouver le « précieux liquide » gratuitement (fontaines au puisage gratuit, et jusqu'aux années 1840, la Seine).

Le *second mode* consiste en la distribution à domicile, *via* un réseau d'eau géré par le service des eaux de la Ville. Les bénéficiaires de ce mode voient l'eau arriver jusqu'à chez eux, très souvent dans la seule cour de leur immeuble. Les propriétaires parisiens ont alors le choix entre deux types d'abonnement pour leurs immeubles. L'abonnement *au robinet libre* (ou *au forfait*), qui permet au consommateur de recevoir à volonté une quantité d'eau illimitée contre un prix forfaitaire, fixé par la Ville en fonction d'un certain nombre de paramètres (nombre de personnes et d'animaux, superficie des terrains à arroser...) Dans l'abonnement *à la jauge*, grâce à un petit diaphragme (ou « lentille »), une quantité fixe d'eau, correspondant au montant de l'abonnement souscrit, arrive chaque jour dans un réservoir installé dans l'immeuble.

Entre 1830 et 1850, la distribution de l'eau à domicile *via* le raccordement au réseau de la Ville progresse, mais sans qu'on puisse parler pour autant d'une percée de ce mode de distribution. En 1854, 6 229 immeubles d'habitation parisiens sont abonnés au service des eaux de la Capitale, guère plus du cinquième du parc immobilier dans le Paris de l'époque (Beaumont-Maillet, 1991, p. 168). Suite aux travaux de la période haussmannienne (1853-1870), le nombre des abonnements augmente de façon significative : on en compte 39 104 en 1872 (Cebren de Lisle, 1991, p. 392). Cette croissance reste toutefois, comme par le passé, marquée par de fortes disparités sociales quant à l'accès au réseau. En 1874, par exemple, seule une maison sur deux est abonnée au service des eaux (*ibid.*, p. 386). Sans grande surprise, la géographie de l'abonnement entretient des

rapports étroits avec la géographie sociale de la capitale². Quant à l'importance relative des deux modes de distribution à domicile, en 1878, l'abonnement au robinet libre couvre 60% des abonnements contre 38 % à la jauge (Csergo, 1990, pp. 145-146). Notons enfin que l'arrivée du Préfet Haussmann aux commandes de la Ville se traduit, entre autres, par une volonté de faire appel à l'eau de sources que l'on irait capter au loin. Les premières eaux des sources arrivent à Paris en 1865, et d'autres vagues vont se succéder en 1875, 1885, 1893 et 1900 (Beaumont-Maillet, 1991, pp. 187, 190, 200, 201).

Les compteurs entrent en scène

Les progrès réalisés depuis 1830 sont importants, mais non suffisants, puisque la ville de Paris doit toujours, à la fin des années 1870, satisfaire simultanément plusieurs objectifs en matière d'eau.

Du point de vue quantitatif, la municipalité se trouve dans l'obligation de fournir des quantités d'eau de plus en plus importantes du fait notamment de l'augmentation de la population, de la hausse des normes de consommation suite au développement d'un mouvement hygiéniste en pleine expansion (Bourdelaïs, 2001), de l'intensification de la circulation et l'extension du macadam dans les rues (et par conséquent l'augmentation des besoins de lavage), de la lutte enfin contre les incendies. Ainsi un rapport présenté au Conseil municipal en 1880 fixe l'objectif de production à 480 000 mètres cubes par jour pour la ville de Paris, tous besoins compris. Il suffit de comparer ce chiffre aux 300 000 mètres cubes disponibles par temps de sécheresse à l'époque pour mesurer l'ampleur du chemin qui reste à faire (Cebon de Lisle, 1991, p. 501). Mais à l'impératif de la quantité s'ajoute celui de la qualité. La Ville doit distribuer aux ménages une eau potable de qualité, à savoir, selon les critères de l'époque, une eau en provenance de sources ou, du moins, une eau de rivière traitée. Dans les deux cas, une eau « rare », dont la production et la distribution coûtent cher.

C'est dans ce contexte particulier que la ville de Paris, dotée en 1871 d'un Conseil municipal élu au suffrage universel, et très sensible à

2 Pour la géographie sociale de Paris, voir les cartes de Marchand (1993), qui peuvent être mises en regard avec celles de Csergo (1988 ; 1990), relatives à la consommation d'eau par arrondissement.

toutes les questions qui touchent l'alimentation en « précieux liquide » des habitants de la Capitale, découvre, ou plus précisément redécouvre, le compteur. Le service des eaux de la ville, peuplé d'ingénieurs appartenant au Corps des Ponts et Chaussées, connaît en effet l'objet en question. En 1848, le directeur du Service municipal des Travaux de Paris, l'ingénieur Henri Darcy (1803-1858), excédé par la fraude des établissements des bains publics, reçoit une subvention préfectorale de 400 francs pour concevoir un appareil de comptage, mais son projet reste apparemment lettre morte. Jules Dupuit (1804-1866), camarade du Corps et successeur de Darcy, expérimente quelques années plus tard un compteur breveté en 1852 par un certain Werner Siemens (Dupuit, 1854, p. 33-34). Mais, pendant longtemps, les choses en resteront là. Il est vrai qu'à l'époque, les eaux du canal d'Ourcq et celles de la Seine qui alimentent les Parisiens sont abondantes et à portée de main. « Ce n'est pas l'eau qui manque, c'est l'abonné » déclarait Dupuit (1854, p. 38), cet abonné que la ville de Paris essaie alors d'appâter à l'aide de modes d'abonnement attractifs, comme celui au forfait, à coup sûr le plus intéressant pour le consommateur.

Mais les années 1870, marquées par le besoin de produire et de distribuer des quantités croissantes d'une eau devenue rare et chère, s'inscrivent dans un contexte tout autre. C'est « l'eau qui est venue à manquer » désormais, déclarera l'ingénieur de la ville, Georges Bechmann (1848-1927) (Bechmann, 1898, p. 523). En 1878, dans une *Note sur la situation du service des eaux et sur les mesures à proposer au Conseil municipal*, le patron des services techniques de la capitale, l'ingénieur des Ponts et Chaussées Adolphe Alphand (1817-1891), campe bien le nouveau décor. Face à des besoins croissants en matière d'eau, la Ville devra désormais compter moins sur son budget général et davantage sur les recettes générées par la vente de l'eau aux Parisiens, tout en luttant sévèrement contre les gaspillages éventuels. S'inspirant de la politique mise en place depuis une dizaine d'années par la Compagnie de gaz (Chatzis et Coutard, 2005), Alphand propose alors la pose gratuite par la ville, pendant une période de trois ans, de colonnes montantes à l'intérieur des immeubles, dont les propriétaires feraient la demande contre un engagement de leur part de souscrire un abonnement minimal au service des eaux de la ville. Et pour favoriser le mouvement

d'extension des abonnements (et des recettes), le directeur envisage la possibilité d'un abonnement direct des locataires.

L'installation des compteurs se présente alors comme « la conséquence nécessaire du développement des conduites montantes et du mode d'abonnements séparés pour les locataires d'une même maison » (Alphand, 1878, p. 33). En exigeant un réservoir dans chaque appartement et un robinet distinct pour chaque locataire, l'abonnement à la jauge « entraînerait des dépenses de premier établissement trop considérables pour les petits abonnements » (*ibid.*). Mais, c'est l'abonnement au robinet libre qui semble inquiéter le plus. Certes, il est à la fois « commode » pour le consommateur et « développerait le plus les habitudes de propreté, si favorables à l'hygiène » (*ibid.*, pp. 33-34). Mais, hélas, la Ville ne possède pas le volume d'eau nécessaire pour la généralisation de ce système et « n'a aucun moyen de se le procurer prochainement ». Il faut donc « imposer à l'usage des eaux certaines restrictions qui, sans empêcher l'emploi légitime qu'on doit en faire, permettront de prévenir les abus » (*ibid.*, p. 34). Or des « abus » existent et la ville en est consciente. D'après des mesures faites par ses ingénieurs, en 1878, les abonnés au robinet libre ont consommé 125 000 mètres cubes alors qu'ils n'en ont payé que 90 000 (*ibid.*, p. 7).

En évoquant le compteur, Alphand ne pense pas en solitaire. Le compteur fonctionne déjà à Vienne et à Bruxelles. On le trouve dans quelques villes de province, comme Blois, Châteauroux et Epernay. Il est même présent dans la région parisienne. En effet, la Compagnie Générale des eaux, qui assure à partir de 1860 la partie commerciale du service des eaux de Paris – perception du produit des abonnements, construction des branchements particuliers... – en avait déjà introduit l'usage dans ses services d'eau de la banlieue parisienne. Depuis 1876, date où le conseiller Alfred Mallet (1813-1885), membre de la Commission des eaux et égouts du Conseil municipal de la Capitale, avait déjà proposé à titre facultatif la solution du compteur, ingénieurs de la Compagnie et ingénieurs de la Ville suivent avec attention le fonctionnement du parc existant – quelque 2 000 objets au moment de la rédaction de la *Note* d'Alphand (Couche 1884, p. 103).

Mais si les compteurs en place semblent fonctionner correctement, les modèles disponibles sont jugés trop chers par les ingénieurs de la Ville, ce qui rend impossible leur généralisation obligatoire dans l'immédiat. En attendant que la concurrence produise ses effets bénéfiques, en obligeant inventeurs et constructeurs à dessiner et à produire des compteurs « à la fois simples, exacts, robustes et peu coûteux » (Bechmann, 1898, p. 545), la Ville mise, dans le cadre des nouveaux traités et règlements sur les Eaux adoptés en 1880³, sur un mélange de politiques : actions incitatives, telles que la pose gratuite de colonnes montantes et la création de petits abonnements aux tarifs attractifs ; actions restrictives, comme la suppression dans le but d'éviter le gaspillage d'une ressource rare et chère, de l'abonnement au robinet libre pour les eaux de source, en dehors des étages supérieurs et des rez-de-chaussée habités « bourgeoisement », c'est-à-dire où ne s'exerce ni commerce, ni industrie (Bechmann, 1900, p. 389). L'abonné au compteur peut alors choisir un volume (minimal) d'abonnement, qu'il doit payer quelle que soit sa consommation réelle (partie fixe de l'abonnement), comme il doit s'acquitter des excédents de consommation, au-delà de l'abonnement minimal souscrit (partie variable) (Bechmann 1900, pp. 391-392).

Des événements immédiatement postérieurs au règlement de 1880, qui introduit sérieusement le compteur dans le paysage des eaux parisiennes, vont renforcer la position du nouvel objet face à ses concurrents, le robinet libre surtout. Durant la canicule de juillet 1881, les réservoirs de la ville se sont complètement vidés. Dans l'espoir de rafraîchir leur boisson ou même l'air de leur appartement, « tout le monde à la fois s'est mis à laisser les robinets ouverts (...) et tout habitant placé dans de mauvaises conditions de niveau, soit comme quartier, soit comme étage, s'est trouvé sans eau » (Couche 1884, p. 88 ; Couche, 1882). Mais en même temps que les ingénieurs de la ville incriminent l'abonnement au forfait pour incitation au gaspillage – un rapport de 1884 estime l'écart entre la consommation réelle et celle payée de l'ordre de 100 à 300% (Couche 1884, p. 111) – on découvre que même l'abonnement à la jauge ne va pas sans grever les finances de la Ville. À l'usure rapide de la jauge s'ajoutent des pratiques de fraude (voir 2^e partie). Dans un rapport de 1884,

3 Les différents traités et règlements de la ville de Paris concernant les compteurs peuvent être facilement consultés dans Bechmann (1900) et Barberot (1904 ; 1928 ; 1946). Une analyse serrée de ces documents reste à faire.

l'ingénieur de la ville Edouard Couche (1832-1885) rapporte que la quantité d'eau livrée aux abonnés à la jauge dépasse de 50% le montant des polices (Couche 1884, p. 91).

La lutte contre le gaspillage devient alors un mot d'ordre pour les ingénieurs de la Capitale, définitivement conquis par le compteur, paré de toutes les vertus. A leurs yeux, contrairement à l'abonnement à la jauge, le compteur supprime tout rationnement en matière d'eau et satisfait par là les vœux hygiénistes. L'abonné peut moduler sa consommation en fonction des besoins saisonniers, et ne manque plus d'eau en cas d'incendie. Les eaux des sources, dont on veut généraliser l'usage, gardent leur fraîcheur. Contrairement au robinet libre, le compteur se présente comme un outil efficace dans la guerre déclarée par la Ville contre le gaspillage, dans la mesure où l'abonné, tout en disposant de l'eau à volonté, a désormais tout intérêt à (auto)limiter sa consommation puisqu'il paie à la ville un montant qui est fonction de la quantité consommée et non pas une somme forfaitaire. L'objet sauvegarde, enfin, à la fois les intérêts du service des eaux (le vendeur), qui reçoit une somme correspondant à la quantité livrée, et de l'abonné (l'acheteur), qui se voit livrer l'eau qu'il a payée. Ces arguments sont longuement exposés par l'ingénieur de la Ville Bechmann, dans un rapport sur le *Meilleur mode de livraison de l'eau à domicile*, que l'auteur arrive, par ailleurs, à faire adopter par le *Congrès International de l'utilisation des eaux fluviales* en 1889 (Bechmann, 1889 ; Bechmann, 1898, p. 534)⁴.

En 1894, un nouveau règlement portant sur l'abonnement des eaux de source supprime complètement l'abonnement au robinet libre pour ce type d'eau, et impose sa délivrance exclusivement au compteur. Le nouveau règlement simplifie également le mode de tarification puisque désormais la « quantité d'eau de source consommée sera payée à raison de trente-cinq centimes (...) par mètre cube d'après les indications du compteur » (Bechmann, 1900, p. 413), et fait de l'eau parisienne une marchandise dont le prix est

4 Pour tous ces arguments, outre les textes des ingénieurs de ville de Paris déjà cités, voir également : Biston et al., 1882 ; André, 1883 ; Claus et Poinsard, 1906 ; Perot et Michel-Levy, 1906 ; Lidy 1906 ; Bergès, 1905-6.

strictement proportionnel à la quantité⁵. Fini donc les parties fixes et les parties variables du règlement de 1880, tous ces savants calculs à travers lesquels on essaie de satisfaire plusieurs objectifs et de concilier des intérêts divergents (ainsi, le minimum inscrit sur la police d'abonnement garantit un revenu minimal à l'exploitant tout en incitant les ménages à utiliser la totalité du volume de l'abonnement qu'ils payeront de toute façon, en sorte que le principe hygiéniste soit également satisfait)⁶. La Ville admet cependant quelques exceptions à cette règle de base, puisqu'elle offre aux propriétaires des immeubles « à bas loyers », et pour des conditions d'abonnement précis, des tarifs qui varient avec la quantité consommée, voire la possibilité de contracter des abonnements à des tarifs forfaitaires (Bechmann, 1900, pp. 413-14).

Si le compteur concentre toutes les faveurs des ingénieurs de la ville de Paris, qui pèseront de tout leur poids auprès des responsables politiques de la Capitale, Conseil municipal et Préfecture de la Seine, il n'aura pas que des amis. Sans surprise, des industriels qui proposent des dispositifs alternatifs – tels que les *robinets à repoussoir* qui ne laissent passer l'eau que lorsqu'on les maintient ouverts à la main⁷ – censés être aussi, voire davantage, efficaces que le compteur dans la lutte contre le gaspillage de l'eau – ne partagent pas l'enthousiasme des partisans du compteur. Mais le compteur rencontre aussi des adversaires parmi certains hygiénistes. Ces derniers trouvent que le nouveau venu dans le réseau, outre le fait, admis par tous, qu'il augmente le prix de l'eau dans lequel s'incorpore désormais les coûts d'achat (ou de location) et d'entretien de l'appareil comme les frais de traitement du relevé, établit également un rationnement de fait, le consommateur ayant tendance à freiner sa consommation pour éviter des notes trop élevées. Or, cette auto-limitation est d'autant plus importante et préjudiciable pour l'hygiène que le ménage est pauvre, disent ces hygiénistes, qui penchent davantage vers un couplage de l'abonnement au robinet libre avec l'usage de différents types de robinet mentionnés

5 Cette proportionnalité du « prix » à la « quantité » n'a rien de naturel dans le cas de l'eau, pour laquelle, remarque, en 1854, un Jules Dupuit (Chatzis et Coutard, 2005), les frais de production ne sont pas nécessairement proportionnels aux quantités produites.

6 Pour les différentes tarifications possibles (compteur avec minimum de perception et excédents à un taux élevé, compteur sans minimum de perception...), voir, entre autres, Bergès, 1905-6, pp. 374-75.

7 Pour une description de ces différents dispositifs, voir : Bergès, 1905-6 ; Bechmann, 1898, pp. 542-43. Les auteurs donnent des indications sur leur usage dans la Capitale. Bergès cite les propos d'un certain A. Bine, inventeur d'un robinet qui porte son nom.

auparavant (Bergès, 1905-06). Tous ces dispositifs sont intéressants et peuvent rendre de vrais services, répond l'ingénieur de la Ville Bechmann (1898, p. 542), mais des consommateurs intelligents arrivent, au moyen d'un bout de bois ou d'une ficelle, à *caler*, par exemple, les robinets à repoussoir et à neutraliser leur principe de fonctionnement.

Malgré ces débats qui continuent à animer la scène parisienne, mais aussi celle des autres grandes villes en France, jusqu'aux premières années du 20^e siècle au moins⁸, Paris reste attaché au compteur, même si tous les espoirs placés sur lui dans la lutte contre le gaspillage ne seront pas honorés, d'après les aveux même de ses promoteurs⁹. Mais depuis les années 1880, la Ville a beaucoup investi sur le compteur à la fois en termes d'infrastructures juridiques – toute une série de règlements et de traités, nous l'avons vu – mais aussi matérielles – mise en place de procédures d'essai, de vérification et de contrôle (voir 2^e partie). L'objet, de toute façon, se diffuse très bien, avec une répercussion positive sur le produit de la vente de l'eau pour le service des eaux de la Ville : moins de neuf millions de francs de produit brut en 1878, un peu plus de dix-neuf en 1899 (Bechmann, 1900, p. 329). En effet, comme on le voit à travers le tableau suivant (tableau I), l'abonnement au compteur progresse vite, dans un premier temps au détriment du robinet libre, qui en l'espace de dix ans, de 1878 à 1889, passe de 60% du nombre d'abonnements à 3,7% (Csargo 1991, p. 146 ; 1988, p. 326).

8 Outre des références déjà cités, voir aussi : Nourtier, 1912 ; La Technique Sanitaire, 1907, 1911a et 1911b.

9 Voir notamment les aveux de Bechmann (1900, p. 60), mais aussi les témoignages et les données statistiques contenus dans Claus et Poinard, 1906 et Lidy, 1906.

Tableau I – Part des abonnements au compteur
par rapport au nombre total d'abonnements¹⁰

Année	Nombre d'abonnements au compteur	Nombre total d'abonnements	Part relative
1876	253	42 520	0,6%
1879	3 513	46 887	7,5%
1880	6 482	48 400	13,4%
1885	45 394	64 207	70,7%
1890	56 338	72 538	77,7%
1895	74 643	79 802	93,5%
1900	88 085	91 388	96,4%
1906	100 640	103 184	97,5%
1927	113 216	116 159	97,5%

Source :

Pour les années 1876-1900 : Cebron de Lisle, 1990, p. 128

Pour l'année 1906 : Annuaire statistique, 1909, p. 683

Pour l'année 1927 : Annuaire statistique, 1931, p. 934

Au début du 20^e siècle, le compteur est pratiquement le seul mode d'abonnement à Paris, et quand un arrêté préfectoral en 1934 (Barberot, 1946, pp. 816-836) rend l'abonnement au compteur obligatoire, quelle que soit l'origine de l'eau distribuée (eau de sources ou pas), l'affaire est déjà pour l'essentiel réglée dans les faits. Notons enfin que cette montée en puissance du compteur s'accompagne d'une diminution du nombre de fontaines au puisage gratuit, celles-ci fonctionnant comme des causes de limitation des abonnements en allant ainsi à l'encontre de la politique que la Ville de Paris appelle de ses vœux. À partir des années 1880, les plus pauvres rencontrent de plus en plus de difficultés pour se procurer de l'eau, d'où des protestations récurrentes contre les compteurs¹¹.

10 À titre de comparaison : en 1900 à Grenoble on compte 7 440 abonnements au robinet libre, 1918 robinets de jauge et 200 compteurs, ces deux derniers modes de délivrance concernant essentiellement les usages industriels et commerciaux (Baret-Bourgoin, 2005, p. 24).

11 Voir Csergo, 1988, p. 324 et Bechmann, 1898, p. 518. Comme pour les règlements relatifs au compteur, une analyse détaillée du jeu des différents acteurs de la Ville – ingénieurs du service des eaux, Conseil municipal (dans sa diversité), Préfecture de la Seine, Compagnie des eaux, groupes de propriétaires et de locataires... – reste à faire.

Le compteur, les acteurs et les pratiques

Dans cette seconde partie, nous nous proposons d'abandonner la perspective diachronique et le langage des acteurs au profit d'une série de brefs « tableaux », qui peignent le nouveau paysage dessiné par le compteur en matière d'eau tant au niveau des acteurs qu'à celui des pratiques.

Eau et pratiques frauduleuses

D'après des témoignages d'acteurs de l'époque, mais à travers aussi une lecture des différents documents produits par la ville de Paris, on peut sérieusement supposer l'existence d'un certain nombre de pratiques de fraude autour de l'abonnement à la jauge. Il paraît en effet qu'un certain nombre de Parisiens, souvent avec l'aide, ou du moins la tolérance, des agents de la Ville ou de la Compagnie générale des Eaux, procèdent à des modifications du diamètre de l'orifice dans le branchement qui va de la conduite publique au réservoir privé dans la cour de l'immeuble, en sorte qu'ils reçoivent plus d'eau que le volume correspondant à la police d'abonnement¹². Avec l'arrivée et la montée en puissance du compteur, de telles pratiques de fraude disparaissent, pour céder leur place à d'autres, autour du nouvel objet cette fois. *Le Dictionnaire des Arts et Manufactures* (1886) signale ouvertement des pratiques de fraude autour du compteur, pratiques liées aux problèmes de fiabilité qui frappent les modèles à l'époque où le compteur est introduit dans le réseau parisien (1876). Le point faible du dispositif semble être la mesure des petits débits : en s'écoulant très lentement, l'eau n'arrive pas à actionner le compteur, et le fournisseur d'eau se trouve ainsi lésé. Or, cette défaillance technique de l'objet semble avoir suscité des comportements « opportunistes » de la part d'un certain nombre de consommateurs, qui produisent des écoulements très faibles donc indétectables. Certains compteurs de l'époque sont alors munis d'un dispositif grâce auquel un faible écoulement est apprécié, mais compté d'une manière exagérée. De cette manière, le fournisseur du service est garanti contre la mauvaise foi des abonnés par une espèce

12 Pour des témoignages de l'époque, voir : Biard, 1881, p. 11 ; Perot et Michel-Levy, 1906, p. 3 ; Bechmann, 1889, p. 6 ; Couche, 1885, p. 183. Voir aussi Cebron de Lisle, 1991, pp. 206 et 211. Les différents règlements de la Ville sur les abonnements « interdisent » par ailleurs aux abonnés de rémunérer les agents de l'Administration ou de la Compagnie des Eaux.

de compensation, qui serait à son profit, entre les écoulements faibles trop comptés, et ceux qui ne le seraient pas. Mais, même après l'invention des compteurs de plus en plus fiables (Bechmann 1898), les pratiques de fraude ne semblent pas avoir totalement disparu pour autant. Dans un arrêt de 1887, il été jugé ainsi que le fait de détourner de l'eau par le biais d'un branchement situé sur les canalisations de la compagnie avant le compteur était un vol, et non un « simple » délit de tromperie sur la quantité de la marchandise vendue. Dans un autre arrêt plus tardif, rendu en 1907, la Cour d'appel de Paris a considéré qu'un abonné se livrant à des manœuvres frauduleuses pratiquées dans le but de faire échapper à l'enregistrement par son compteur une partie de l'eau livrée par le service des eaux avait commis le délit de vol (Duroy 1996, pp. 344-45).

Solidarités urbaines et économie souterraine autour de l'eau

La disparition de l'abonnement au robinet libre (au forfait) au profit du compteur induit la disparition, ou du moins la forte régression, de pratiques de solidarité urbaine autour de l'eau. En effet, avec l'arrivée du compteur, les Parisiens les plus modestes ne peuvent plus remplir leurs seaux chez les commerçants, dans les établissements de bains ou chez les habitants du voisinage, qui à l'époque de l'abonnement au forfait, indifférents qu'ils étaient de la quantité d'eau qui sortait de leur robinet, pouvaient se montrer « généreux » plus facilement. Des pratiques de revente, qui semblent également avoir eu lieu à l'époque de l'abonnement au forfait, ont dû aussi être affectées par l'arrivée du compteur¹³.

Locataires et propriétaires

Le compteur change également de fond en comble les relations entre les locataires et les propriétaires des immeubles abonnés. En effet, durant l'époque qui précède l'introduction du compteur, le pro-

13 Voir Csergo, 1988, p. 234 ainsi que Moisy. Cebron de Lisle (1991, pp. 628-29) et Bechmann (1898) mentionnent l'existence de « compagnies intermédiaires », qui revendaient aux locataires l'eau de la ville achetée par les propriétaires. Les différents règlements de la ville de Paris sur les abonnements « interdisent » la revente de l'eau.

priétaire était indifférent à l'égard du comportement en matière d'eau de son locataire, puisque le montant de l'abonnement (assuré par le propriétaire), qu'il soit au robinet libre ou à la jauge, était fixé une fois pour toutes et correspondait, par conséquent, à une dépense fixe. Suite à l'abonnement au compteur, la somme payée par le propriétaire au service des eaux de la Ville est désormais fonction de la consommation du ou des locataire(s). D'où le développement de la part des propriétaires de nombreuses pratiques de contrôle de la consommation – comme le fait de n'ouvrir le compteur qu'à des heures déterminées – surtout dans le cas des maisons « à bon marché », pour lesquelles le prix de l'eau est important par rapport aux loyers perçus¹⁴.

Le gestionnaire et l'abonné

Les rapports entre la ville de Paris et ses abonnés sont également modifiés avec l'introduction du compteur dans le réseau. Alors qu'avec les anciens modes d'abonnement, l'essentiel des relations entre les deux acteurs s'établissait au moment de l'établissement de la police d'abonnement, la Ville et l'abonné se trouvent désormais en contact permanent, chacun veillant à ce que le compteur fonctionne correctement de sorte que personne ne soit lésé. En surveillant constamment sa consommation comme celle de ses locataires, l'abonné-propriétaire devient, malgré lui, un partenaire du service des eaux de la Ville. Il l'aide à développer une « organisation rationnelle de la consommation » (Lidy, 1906, p. 131), en cherchant l'origine et en supprimant les fuites dans la partie du réseau qui va de la conduite publique à son immeuble, dans la mesure où ces fuites sont comptabilisées par le compteur à ses dépens. Il participe ainsi à la lutte que la ville de Paris a déclarée au gaspillage de l'eau.

14 Sur les différentes pratiques de contrôle, voir : Couche, 1884, p. 122 ; Bergès, 1905-6, p. 375) ; et Perot et Michel-Levy, 1906, p. 4.

*De nouveaux acteurs :
les fabricants et le laboratoire d'essai de la ville de Paris¹⁵*

Fortement prôné par les ingénieurs de la ville de Paris, qui voyaient en lui la traduction matérielle d'une transaction juste entre la Ville et l'abonné, le compteur d'eau ne peut honorer les espoirs de « justice » placés en lui qu'à la seule condition d'être fiable et correct dans ses mesures. Dès 1881, la Ville se dote d'un service spécial, chargé de l'application de l'arrêté réglementaire sur les compteurs d'eau de 1880 et dont les attributions les plus importantes sont l'essai et le poinçonnage préalable des appareils mis en service, le contrôle de leur fonctionnement, la vérification des appareils suspectés d'inexactitude, et aussi les essais permanents des nouveaux modèles proposés par les inventeurs. Le nombre de nouveaux modèles allant croissant, un véritable Laboratoire d'essai « disposant d'un outillage perfectionné, avec un personnel spécialement entraîné aux expériences d'hydraulique » (Dariès, 1907, p. 268) est mis en place.

La présentation des activités du laboratoire mériterait à elle seule l'espace d'un article. Nous nous contentons ici d'énumérer les étapes nécessaires pour la mise sur le marché parisien d'un compteur. Prenons le cas d'un nouveau modèle, candidat à l'homologation. Il commence par être testé au laboratoire. Si le compteur passe avec succès ces premiers tests, le chef de service autorise la pose provisoire chez les abonnés d'un nombre limité d'appareils, qui sont testés « grandeur nature » en ville. Si les résultats sont de nouveau satisfaisants, une autorisation provisoire est accordée. La Ville de Paris autorise alors l'installation de 50 à 100 appareils qui sont testés et suivis sur place. Si l'on juge les résultats satisfaisants, l'autorisation définitive pour le modèle en question est accordée. Chaque exemplaire du modèle autorisé, destiné à la location ou la vente, est présenté alors au poinçonnage, et testé de façon sommaire cette fois ; les appareils qui réussissent aux épreuves reçoivent un cachet, et les autres sont retirés du marché¹⁶. Et chaque fois qu'un appareil en service est déposé et transporté chez le fabricant pour

¹⁵ Sauf mention explicite, les informations données dans cette partie sont tirées de Dariès 1907.

¹⁶ Entre d'octobre 1881 et juillet 1884, le nombre de compteurs présentés au poinçonnage est de 39 000. Seuls 33 000 d'entre eux ont été reçus au poinçonnage (Couche 1884, pièce annexe n° 18). Bechmann (1898, p. 546-554) présente plus d'une vingtaine de compteurs (français et étrangers). À la fin du 19^e siècle, seulement six modèles (dont trois du même type) étaient admis par la Ville (p. 555).

cause de réparation, il repasse ce test sommaire. Tout appareil en fonctionnement est enfin contrôlé sur place périodiquement par des équipes municipales.

Le lecteur se rend aisément compte des enjeux en termes de confiance entre la Ville et l'abonné attachés au compteur ainsi que du travail demandé par les agents de la municipalité pour instaurer et faire perdurer dans le temps cette confiance. On peut se demander par ailleurs si ce volume de travail n'expliquerait pas, en partie du moins, le fait que malgré une rhétorique en faveur du compteur divisionnaire (par appartement), considéré comme « le meilleur correctif du gaspillage » (Dariès, 1907, p. 278), tenue par plusieurs ingénieurs de la Ville, on reste finalement attaché au compteur collectif. En effet, le 31 décembre 1928, on n'enregistre que 12 681 compteurs divisionnaires relevés par la Compagnie générale des Eaux, pour un total de 115 171 compteurs collectifs en service (Annuaire statistique, 1931, p. 936). On se rend également compte des normes draconiennes de qualité auxquelles l'industrie des compteurs¹⁷ est soumise par la ville de Paris, ce qui fait de cette dernière un agent de l'assurance-qualité moderne avant la lettre¹⁸.

Conclusion

En 1876 la municipalité de Paris installe, à titre facultatif, les premiers compteurs d'eau sur le réseau d'adduction d'eau de la ville. Fortement prôné par les ingénieurs de la ville qui voyaient en lui un objet qui allie « efficacité » (contre le gaspillage) et « justice » (dans les rapports entre le service des eaux de la ville et l'abonné), contesté par d'autres acteurs qui lui préfèrent d'autres dispositifs, le compteur atteint au début du 20^e siècle pratiquement tous les immeubles parisiens abonnés au réseau de la Ville. Petit par sa taille, il ne manque pas de modifier profondément le système d'acteurs impliqués dans la gestion de l'eau de la Capitale et d'engendrer des pratiques inédites dans ce domaine. En se substituant aux modes de distribution « traditionnels », qu'il soit au

17 L'Annuaire statistique de 1903 (pp. 1692-93) mentionne 18 fabricants de compteurs d'eau dont 14 avec une adresse à Paris.

18 Sur le compteur d'eau comme « dispositif de confiance », voir Hatchuel, 2000. Sur la question de la « qualité » des produits dans une perspective historique, voir Stanziani, 2003. Sur les institutions de certification, voir Cochoy, 2000.

robinet libre ou à la jauge, l'abonnement au compteur reconfigure le système d'acteurs autour de l'eau. Il « enlève » du travail aux fontainiers, qui installaient dans le cas d'abonnement à la jauge des dispositifs dans le branchement des abonnés limitant le débit par vingt-quatre heures au volume de l'abonnement souscrit. Il change de fond en comble les relations entre les locataires et les propriétaires des immeubles abonnés ainsi que les rapports entre ceux-ci et le service des eaux. Il crée des nouveaux acteurs, tels que les fabricants des compteurs et le laboratoire d'essai municipal. Quels enseignements généraux tirer de cette histoire qui a comme protagoniste un objet technique ?

L'histoire des techniques souffre encore aujourd'hui d'un handicap dont elle est, en partie du moins, responsable : souvent trop captivée par son objet, la technique, elle oublie fréquemment le contexte historique plus général qui l'enveloppe. Il en résulte pour l'histoire des techniques un « repli sur soi », doublé d'un déficit d'interactions avec les autres champs de la discipline historique. Que cette situation soit préjudiciable pour l'histoire des techniques, condamnée ainsi à un isolement relatif au sein de la discipline, cela va de soi. Mais elle n'est pas, peut-être, la seule perdante dans ce jeu de l'ignorance mutuelle. L'histoire comme discipline dans son entier, est affectée aussi, à notre sens, par l'absence d'un dialogue soutenu entre l'histoire des techniques et ses autres champs, surtout quand elle se penche sur nos sociétés contemporaines hautement technicisées. Car l'objet technique est un acteur à part entière de l'histoire des sociétés et participe à leur fonctionnement (Latour, 1994). Certes, il est privé d'intentions et de stratégies propres. Mais il entre au service des intentions et des stratégies des acteurs sociaux : il matérialise leurs projets, il leur permet souvent d'agir sur l'action des autres (Foucault, 2001). Et il y a plus. Par sa matérialité et son fonctionnement, l'objet technique échappe aux intentions premières de ceux qui lui ont donné naissance : en s'immisçant dans l'ordre social, il transforme des relations établies selon des voies non prévues, modifie des mentalités, crée des habitudes et des comportements nouveaux, affecte les équilibres existants et en instaure de nouveaux. Façonné par l'histoire, il la façonne en retour. Inutile de le cacher, cette brève histoire des compteurs à Paris se veut aussi une parcelle de l'histoire de la ville elle-même.

RÉFÉRENCES

- ALPHAND, A., 1878. *Note du Directeur des travaux de Paris sur la situation du service des eaux et égouts et sur les mesures à proposer au Conseil municipal*, Paris.
- ANDRÉ, Ch., 1883. *Les compteurs d'eau*, Paris.
- Annuaire statistique et descriptif des distributions d'eau de France, Algérie,...*, Paris, Dunod, 1903.
- Annuaire statistique et descriptif des distributions d'eau de France, Algérie,...*, Paris, H. Dunod et E. Pinat, (2^e édition), situation au 1^{er} janvier 1909.
- Annuaire statistique et descriptif des distributions d'eau et égouts de France, Algérie,...*, Paris, Dunod, 3^e édition, 1931.
- BARBEROT, E., 1904, 1928, 1946 (éditions actualisées). *Traité pratique de la législation du bâtiment*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- BARET-BOURGOIN, E., 2005. « Politiques urbains et accès à l'eau dans la cité : la révolution des eaux à Grenoble à la fin du XIX^e siècle », *Le mouvement social*, 213, pp. 9-29.
- BEAUMONT-MAILLET, L., 1991. *L'Eau à Paris*, Paris, Hazan.
- BECHMANN, G., 1889. *Du meilleur mode de livraison de l'eau à domicile*, Paris.
- BECHMANN, G., 1898. *Salubrité urbaine. Distribution d'eau et d'assainissement*, t. 1, Paris, Librairie polytechnique Baudry et Cie.
- BECHMANN, G., 1900. *Notice sur le Service des Eaux et de l'Assainissement de Paris*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- BERGÈS, A., 1905-06. « La limitation automatique du débit dans les bornes-fontaines et robinets », *Le Génie civil*, t. XLVIII., pp. 255-256, 274-276, 287-288, 373-375, 396-399, 434-435, 451-453.
- BIARD, E., 1881. *L'Eau à robinet libre dans toutes les maisons et à tous les étages par les compteurs d'eau*, Paris.
- BISTON, V., et al., 1882. *Nouveau manuel complet du mécanicien-fontainier*, Paris, Librairie Encyclopédique de Roret.
- BOURDELAIS, P. (dir.), 2001. *Les Hygiénistes. Enjeux, modèles et pratiques (XVIII^e-XX^e siècles)*, Paris, Belin.
- CEBRON DE LISLE, Ph., 1990. « Les eaux et les égouts à Paris au XIX^e siècle. Évolution technique », in CARON, F., et al. (dir.),

- Paris et ses réseaux : naissance d'un mode de vie urbain, XIXe-XXe siècles*, Paris, Hôtel d'Angoulême-Lamoignon, pp. 101-136.
- CEBRON DE LISLE, Ph., 1991, *L'Eau à Paris au XIXe siècle*, Paris, AGHTM.
- CHATZIS, K., COUTARD, O., 2005. "Water and Gas: Early Developments in the Utility Networks of Paris", *Journal of Urban Technology*, 12 (3), pp. 1-17.
- CHATZIS, K., COUTARD, O., 2002. « Dupuit à propos du mode de distribution et du prix de vente des eaux aux particuliers », in SIMONIN, J.-P., VATIN, F. (dir.), *L'œuvre multiple de Jules Dupuit (1804-1866)*, Angers, Presses Universitaires d'Angers, pp. 71-88.
- CLAUS, A., POINSARD, P., 1906. *Le Compteur d'eau. Étude pratique*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- COCHOY, F., 2000. « De l' "Afnor" à "NF", ou la progressive marchandisation de la normalisation industrielle », *Réseaux*, 102, pp. 63-89.
- COUCHE, E., 1882. *Le service des eaux en juillet 1881*, Paris.
- COUCHE, E., 1884. *Les Eaux de Paris en 1884*.
- COUCHE, E., 1885. « Les eaux de Londres et d'Amsterdam », *Les Annales des Ponts et Chaussées*, 2^e semestre, pp. 153-219.
- CSERGO, J., 1988. *Liberté, égalité, propreté. La morale de l'hygiène au XIXe siècle*, Paris, Albin Michel.
- CSERGO, J., 1990. « L'eau à Paris au XIXe siècle : approvisionnement et consommation domestique », in CARON, F., et al. (dir.), *Paris et ses réseaux : naissance d'un mode de vie urbain, XIXe-XXe siècles*, Paris, Hôtel d'Angoulême-Lamoignon, pp. 137-152.
- DARIÈS, G., 1907. « Note sur les compteurs d'eau », *Revue de Mécanique*, t. XXI, pp. 221-278.
- Dictionnaire des Arts et Manufactures, « Compteurs d'eau », in *Dictionnaire des Arts et Manufactures et de l'Agriculture formant un traité complet de Technologie*, par M. Ch. Laboulaye, Paris, 1886 (6^e édition).
- DUPUIT, J., 1854. *Traité théorique et pratique de la conduite de la distribution des eaux*, Paris, Carilian-Goeury et V. Dalmont.
- DUROY, S., 1996. *La Distribution d'eau potable en France. Contribution à l'étude d'un service public local*, Paris, L.G.D.J.
- FOUCAULT, M., « Le sujet et le pouvoir », *Dits et écrits II, 1976-1988*, Paris, Gallimard (Quarto), pp. 1041-1062.

- HATCHUEL, A., 2000. « Les métamorphoses de la confiance dans l'échange marchand. Petite histoire des compteurs d'eau », in LAUFER, R., ORILLARD, M. (eds.), *La Confiance en question*, Paris, L'Harmattan, pp. 353-370.
- La Technique sanitaire 1907, « Les compteurs d'eau », *La Technique sanitaire*, n° 5, mai 1907, pp. 108-110.
- La Technique sanitaire 1911a, « Service des compteurs d'eau (note résumée d'un article paru en allemand en 1909) », *La Technique sanitaire*, n° 7, juillet 1911, pp. 153-54.
- La Technique sanitaire 1911b, « Un jugement intéressant », *La Technique sanitaire*, n° 8 août 1911, p. 185.
- LATOUR, B., 1994. « Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité », *Sociologie du travail*, 36 (4), pp. 587-607.
- LEMARCHAND, G., (rapporteur), 1923. *Conseil municipal de Paris. Étude générale au nom de la 6^e commission sur : l'alimentation en eau de la Ville de Paris et du Département ; les progrès réalisés depuis 1854; etc.*, Paris, Imprimerie municipale.
- LIDY, G., 1906. « L'emploi obligatoire du compteur dans les concessions d'eau », *La Technique sanitaire*, pp. 131-140.
- MARCHAND, B., 1993. *Paris, histoire d'une ville (XIX-XXe siècles)*, Paris, Seuil.
- MOISY, J., sans date [vers 1870]. *Les Eaux de Paris. Les Journaux et leurs communiqués. Les tarifs, 1846-1852-1853-1860-1862 convention de 1867. Bains et Lavoirs*, Paris.
- PEROT, A., MICHEL-LEVY, H., 1906. *Essais de compteurs d'eau*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- STANZIANI, A., (dir.), 2003. *La Qualité des produits en France (XVIIIe-XXe siècles)*, Paris, Belin.

BRÈVE HISTOIRE DES COMPTEURS D'EAU À PARIS, 1880-1930 (archives)

Konstantinos Chatzis

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 159 à 178

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-159.htm>

Pour citer cet article :

Chatzis Konstantinos , « Brève histoire des compteurs d'eau à Paris, 1880-1930 » (archives),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 159-178.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Brève histoire des compteurs d'eau à Paris, 1880-1930 (archives)

En 1876, la ville de Paris décide d'installer, à titre facultatif, les premiers compteurs dans son réseau d'adduction d'eau. Leur nombre s'accroissant de jour en jour, les compteurs atteignent, au début du 20^e siècle, pratiquement tous les immeubles abonnés au service des eaux de la capitale française. De taille modeste par rapport au système technique dont il fait partie, le compteur ne manque pas toutefois de modifier profondément le système d'acteurs impliqués dans la gestion de l'eau parisienne, et d'engendrer des pratiques inédites dans ce domaine.

Avant l'ère du compteur, le parisien qui souhaite avoir une distribution d'eau à domicile peut être abonné au service des eaux de la ville soit *au robinet libre* – il reçoit ainsi une quantité illimitée d'eau sur la base d'un prix forfaitaire, – soit *à la jauge* – chaque jour, une quantité fixe d'eau, correspondant au montant de l'abonnement souscrit arrive alors chez lui. En se substituant à ces deux modes de distribution, l'abonnement *au compteur* – le montant payé est désormais directement fonction du volume réellement consommé – change, par exemple, de fond en comble les relations entre les locataires et les propriétaires des immeubles abonnés.

Qu'il soit abonné au robinet libre ou à la jauge, le propriétaire d'un immeuble parisien, le seul qui peut contracter un abonnement, reste indifférent à l'égard du comportement en matière d'eau de son locataire, puisque le montant de l'abonnement est fixé une fois pour toutes. Tout change avec l'arrivée du compteur, la somme payée par le propriétaire au Service des eaux de la Ville étant désormais fonction de la consommation de son locataire, qui devient l'objet de tous les contrôles. Le Service des eaux de la Ville sera aussi affecté

par la montée en puissance de l'abonnement au compteur. Fortement prôné par les ingénieurs de la ville, qui voient en lui la traduction matérielle d'une transaction juste entre la ville, rémunérée enfin pour la quantité d'eau réellement fournie, et l'abonné, qui paie pour la quantité de l'eau réellement consommée, le compteur d'eau ne peut honorer les espoirs de « justice » placés en lui qu'à la seule condition d'être fiable. Pour cela, un Laboratoire d'essai est fondé par la Ville en 1883, afin d'homologuer, suite à une série de tests très sévères, parmi les compteurs proposés sur le marché, ceux que l'abonné parisien est en droit d'utiliser.

L'article qui suit est organisé autour de deux parties. Après avoir exposé les raisons pour lesquelles la ville de Paris a fait appel au compteur et après avoir présenté les débats qui ont accompagné son introduction dans le réseau d'eau de la capitale, nous donnons quelques éléments relatifs à la diffusion de cet objet auprès des abonnés parisiens. La seconde partie de l'article présente sous forme d'une série de « tableaux » le nouveau paysage dessiné en matière d'eau par le compteur, au niveau des acteurs et des pratiques. Dans la conclusion enfin, nous proposons, à partir de l'exemple du compteur et de la façon dont il est traité ici, quelques réflexions d'ordre plus général sur l'intérêt d'une fécondation mutuelle entre une histoire des techniques – captivée souvent par son objet, la technique, au point d'oublier le contexte historique qui l'enveloppe – et d'autres champs de la discipline historique, peu soucieux, en revanche, de la place des objets techniques dans le fonctionnement de différentes sociétés historiques.

Arrivée et apogée du compteur

1830-1880 : de la fontaine au réseau

Afin de mesurer les nouveautés dont le compteur est porteur, il est utile de présenter, ne serait-ce que brièvement, la situation qui prévaut à Paris en matière de distribution d'eau, avant son introduction, en 1876¹.

1 Pour une histoire de l'eau à Paris, voir : Bechmann, 1900 ; Lemarchand, 1923 ; Cebron de Lisle, 1991 ; Beaumont-Maillet, 1991 ; et Bechmann, 1898 (pour les aspects techniques notamment).

Deux modes principaux de distribution se partagent la scène parisienne entre les années 1830 et les années 1870. Le *premier mode*, pratiquement le seul en vigueur aux années 1820, a comme dispositif central la fontaine publique. Les Parisiens de l'époque desservis par ce mode disposent alors de deux solutions. Soit faire appel aux porteurs d'eau, dont le métier est de vendre une eau qu'ils puisent dans des endroits désignés par les autorités publiques. Soit, armés de seaux, marmites ou carafes, aller chercher l'eau eux-mêmes – et pour les plus riches, envoyer leurs domestiques – là où l'on peut trouver le « précieux liquide » gratuitement (fontaines au puisage gratuit, et jusqu'aux années 1840, la Seine).

Le *second mode* consiste en la distribution à domicile, *via* un réseau d'eau géré par le service des eaux de la Ville. Les bénéficiaires de ce mode voient l'eau arriver jusqu'à chez eux, très souvent dans la seule cour de leur immeuble. Les propriétaires parisiens ont alors le choix entre deux types d'abonnement pour leurs immeubles. L'abonnement *au robinet libre* (ou *au forfait*), qui permet au consommateur de recevoir à volonté une quantité d'eau illimitée contre un prix forfaitaire, fixé par la Ville en fonction d'un certain nombre de paramètres (nombre de personnes et d'animaux, superficie des terrains à arroser...) Dans l'abonnement *à la jauge*, grâce à un petit diaphragme (ou « lentille »), une quantité fixe d'eau, correspondant au montant de l'abonnement souscrit, arrive chaque jour dans un réservoir installé dans l'immeuble.

Entre 1830 et 1850, la distribution de l'eau à domicile *via* le raccordement au réseau de la Ville progresse, mais sans qu'on puisse parler pour autant d'une percée de ce mode de distribution. En 1854, 6 229 immeubles d'habitation parisiens sont abonnés au service des eaux de la Capitale, guère plus du cinquième du parc immobilier dans le Paris de l'époque (Beaumont-Maillet, 1991, p. 168). Suite aux travaux de la période haussmannienne (1853-1870), le nombre des abonnements augmente de façon significative : on en compte 39 104 en 1872 (Cebren de Lisle, 1991, p. 392). Cette croissance reste toutefois, comme par le passé, marquée par de fortes disparités sociales quant à l'accès au réseau. En 1874, par exemple, seule une maison sur deux est abonnée au service des eaux (*ibid.*, p. 386). Sans grande surprise, la géographie de l'abonnement entretient des

rapports étroits avec la géographie sociale de la capitale². Quant à l'importance relative des deux modes de distribution à domicile, en 1878, l'abonnement au robinet libre couvre 60% des abonnements contre 38 % à la jauge (Csergo, 1990, pp. 145-146). Notons enfin que l'arrivée du Préfet Haussmann aux commandes de la Ville se traduit, entre autres, par une volonté de faire appel à l'eau de sources que l'on irait capter au loin. Les premières eaux des sources arrivent à Paris en 1865, et d'autres vagues vont se succéder en 1875, 1885, 1893 et 1900 (Beaumont-Maillet, 1991, pp. 187, 190, 200, 201).

Les compteurs entrent en scène

Les progrès réalisés depuis 1830 sont importants, mais non suffisants, puisque la ville de Paris doit toujours, à la fin des années 1870, satisfaire simultanément plusieurs objectifs en matière d'eau.

Du point de vue quantitatif, la municipalité se trouve dans l'obligation de fournir des quantités d'eau de plus en plus importantes du fait notamment de l'augmentation de la population, de la hausse des normes de consommation suite au développement d'un mouvement hygiéniste en pleine expansion (Bourdelaïs, 2001), de l'intensification de la circulation et l'extension du macadam dans les rues (et par conséquent l'augmentation des besoins de lavage), de la lutte enfin contre les incendies. Ainsi un rapport présenté au Conseil municipal en 1880 fixe l'objectif de production à 480 000 mètres cubes par jour pour la ville de Paris, tous besoins compris. Il suffit de comparer ce chiffre aux 300 000 mètres cubes disponibles par temps de sécheresse à l'époque pour mesurer l'ampleur du chemin qui reste à faire (Cebon de Lisle, 1991, p. 501). Mais à l'impératif de la quantité s'ajoute celui de la qualité. La Ville doit distribuer aux ménages une eau potable de qualité, à savoir, selon les critères de l'époque, une eau en provenance de sources ou, du moins, une eau de rivière traitée. Dans les deux cas, une eau « rare », dont la production et la distribution coûtent cher.

C'est dans ce contexte particulier que la ville de Paris, dotée en 1871 d'un Conseil municipal élu au suffrage universel, et très sensible à

2 Pour la géographie sociale de Paris, voir les cartes de Marchand (1993), qui peuvent être mises en regard avec celles de Csergo (1988 ; 1990), relatives à la consommation d'eau par arrondissement.

toutes les questions qui touchent l'alimentation en « précieux liquide » des habitants de la Capitale, découvre, ou plus précisément redécouvre, le compteur. Le service des eaux de la ville, peuplé d'ingénieurs appartenant au Corps des Ponts et Chaussées, connaît en effet l'objet en question. En 1848, le directeur du Service municipal des Travaux de Paris, l'ingénieur Henri Darcy (1803-1858), excédé par la fraude des établissements des bains publics, reçoit une subvention préfectorale de 400 francs pour concevoir un appareil de comptage, mais son projet reste apparemment lettre morte. Jules Dupuit (1804-1866), camarade du Corps et successeur de Darcy, expérimente quelques années plus tard un compteur breveté en 1852 par un certain Werner Siemens (Dupuit, 1854, p. 33-34). Mais, pendant longtemps, les choses en resteront là. Il est vrai qu'à l'époque, les eaux du canal d'Ourcq et celles de la Seine qui alimentent les Parisiens sont abondantes et à portée de main. « Ce n'est pas l'eau qui manque, c'est l'abonné » déclarait Dupuit (1854, p. 38), cet abonné que la ville de Paris essaie alors d'appâter à l'aide de modes d'abonnement attractifs, comme celui au forfait, à coup sûr le plus intéressant pour le consommateur.

Mais les années 1870, marquées par le besoin de produire et de distribuer des quantités croissantes d'une eau devenue rare et chère, s'inscrivent dans un contexte tout autre. C'est « l'eau qui est venue à manquer » désormais, déclarera l'ingénieur de la ville, Georges Bechmann (1848-1927) (Bechmann, 1898, p. 523). En 1878, dans une *Note sur la situation du service des eaux et sur les mesures à proposer au Conseil municipal*, le patron des services techniques de la capitale, l'ingénieur des Ponts et Chaussées Adolphe Alphand (1817-1891), campe bien le nouveau décor. Face à des besoins croissants en matière d'eau, la Ville devra désormais compter moins sur son budget général et davantage sur les recettes générées par la vente de l'eau aux Parisiens, tout en luttant sévèrement contre les gaspillages éventuels. S'inspirant de la politique mise en place depuis une dizaine d'années par la Compagnie de gaz (Chatzis et Coutard, 2005), Alphand propose alors la pose gratuite par la ville, pendant une période de trois ans, de colonnes montantes à l'intérieur des immeubles, dont les propriétaires feraient la demande contre un engagement de leur part de souscrire un abonnement minimal au service des eaux de la ville. Et pour favoriser le mouvement

d'extension des abonnements (et des recettes), le directeur envisage la possibilité d'un abonnement direct des locataires.

L'installation des compteurs se présente alors comme « la conséquence nécessaire du développement des conduites montantes et du mode d'abonnements séparés pour les locataires d'une même maison » (Alphand, 1878, p. 33). En exigeant un réservoir dans chaque appartement et un robinet distinct pour chaque locataire, l'abonnement à la jauge « entraînerait des dépenses de premier établissement trop considérables pour les petits abonnements » (*ibid.*). Mais, c'est l'abonnement au robinet libre qui semble inquiéter le plus. Certes, il est à la fois « commode » pour le consommateur et « développerait le plus les habitudes de propreté, si favorables à l'hygiène » (*ibid.*, pp. 33-34). Mais, hélas, la Ville ne possède pas le volume d'eau nécessaire pour la généralisation de ce système et « n'a aucun moyen de se le procurer prochainement ». Il faut donc « imposer à l'usage des eaux certaines restrictions qui, sans empêcher l'emploi légitime qu'on doit en faire, permettront de prévenir les abus » (*ibid.*, p. 34). Or des « abus » existent et la ville en est consciente. D'après des mesures faites par ses ingénieurs, en 1878, les abonnés au robinet libre ont consommé 125 000 mètres cubes alors qu'ils n'en ont payé que 90 000 (*ibid.*, p. 7).

En évoquant le compteur, Alphand ne pense pas en solitaire. Le compteur fonctionne déjà à Vienne et à Bruxelles. On le trouve dans quelques villes de province, comme Blois, Châteauroux et Epernay. Il est même présent dans la région parisienne. En effet, la Compagnie Générale des eaux, qui assure à partir de 1860 la partie commerciale du service des eaux de Paris – perception du produit des abonnements, construction des branchements particuliers... – en avait déjà introduit l'usage dans ses services d'eau de la banlieue parisienne. Depuis 1876, date où le conseiller Alfred Mallet (1813-1885), membre de la Commission des eaux et égouts du Conseil municipal de la Capitale, avait déjà proposé à titre facultatif la solution du compteur, ingénieurs de la Compagnie et ingénieurs de la Ville suivent avec attention le fonctionnement du parc existant – quelque 2 000 objets au moment de la rédaction de la *Note* d'Alphand (Couche 1884, p. 103).

Mais si les compteurs en place semblent fonctionner correctement, les modèles disponibles sont jugés trop chers par les ingénieurs de la Ville, ce qui rend impossible leur généralisation obligatoire dans l'immédiat. En attendant que la concurrence produise ses effets bénéfiques, en obligeant inventeurs et constructeurs à dessiner et à produire des compteurs « à la fois simples, exacts, robustes et peu coûteux » (Bechmann, 1898, p. 545), la Ville mise, dans le cadre des nouveaux traités et règlements sur les Eaux adoptés en 1880³, sur un mélange de politiques : actions incitatives, telles que la pose gratuite de colonnes montantes et la création de petits abonnements aux tarifs attractifs ; actions restrictives, comme la suppression dans le but d'éviter le gaspillage d'une ressource rare et chère, de l'abonnement au robinet libre pour les eaux de source, en dehors des étages supérieurs et des rez-de-chaussée habités « bourgeoisement », c'est-à-dire où ne s'exerce ni commerce, ni industrie (Bechmann, 1900, p. 389). L'abonné au compteur peut alors choisir un volume (minimal) d'abonnement, qu'il doit payer quelle que soit sa consommation réelle (partie fixe de l'abonnement), comme il doit s'acquitter des excédents de consommation, au-delà de l'abonnement minimal souscrit (partie variable) (Bechmann 1900, pp. 391-392).

Des événements immédiatement postérieurs au règlement de 1880, qui introduit sérieusement le compteur dans le paysage des eaux parisiennes, vont renforcer la position du nouvel objet face à ses concurrents, le robinet libre surtout. Durant la canicule de juillet 1881, les réservoirs de la ville se sont complètement vidés. Dans l'espoir de rafraîchir leur boisson ou même l'air de leur appartement, « tout le monde à la fois s'est mis à laisser les robinets ouverts (...) et tout habitant placé dans de mauvaises conditions de niveau, soit comme quartier, soit comme étage, s'est trouvé sans eau » (Couche 1884, p. 88 ; Couche, 1882). Mais en même temps que les ingénieurs de la ville incriminent l'abonnement au forfait pour incitation au gaspillage – un rapport de 1884 estime l'écart entre la consommation réelle et celle payée de l'ordre de 100 à 300% (Couche 1884, p. 111) – on découvre que même l'abonnement à la jauge ne va pas sans grever les finances de la Ville. À l'usure rapide de la jauge s'ajoutent des pratiques de fraude (voir 2^e partie). Dans un rapport de 1884,

3 Les différents traités et règlements de la ville de Paris concernant les compteurs peuvent être facilement consultés dans Bechmann (1900) et Barberot (1904 ; 1928 ; 1946). Une analyse serrée de ces documents reste à faire.

l'ingénieur de la ville Edouard Couche (1832-1885) rapporte que la quantité d'eau livrée aux abonnés à la jauge dépasse de 50% le montant des polices (Couche 1884, p. 91).

La lutte contre le gaspillage devient alors un mot d'ordre pour les ingénieurs de la Capitale, définitivement conquis par le compteur, paré de toutes les vertus. A leurs yeux, contrairement à l'abonnement à la jauge, le compteur supprime tout rationnement en matière d'eau et satisfait par là les vœux hygiénistes. L'abonné peut moduler sa consommation en fonction des besoins saisonniers, et ne manque plus d'eau en cas d'incendie. Les eaux des sources, dont on veut généraliser l'usage, gardent leur fraîcheur. Contrairement au robinet libre, le compteur se présente comme un outil efficace dans la guerre déclarée par la Ville contre le gaspillage, dans la mesure où l'abonné, tout en disposant de l'eau à volonté, a désormais tout intérêt à (auto)limiter sa consommation puisqu'il paie à la ville un montant qui est fonction de la quantité consommée et non pas une somme forfaitaire. L'objet sauvegarde, enfin, à la fois les intérêts du service des eaux (le vendeur), qui reçoit une somme correspondant à la quantité livrée, et de l'abonné (l'acheteur), qui se voit livrer l'eau qu'il a payée. Ces arguments sont longuement exposés par l'ingénieur de la Ville Bechmann, dans un rapport sur le *Meilleur mode de livraison de l'eau à domicile*, que l'auteur arrive, par ailleurs, à faire adopter par le *Congrès International de l'utilisation des eaux fluviales* en 1889 (Bechmann, 1889 ; Bechmann, 1898, p. 534)⁴.

En 1894, un nouveau règlement portant sur l'abonnement des eaux de source supprime complètement l'abonnement au robinet libre pour ce type d'eau, et impose sa délivrance exclusivement au compteur. Le nouveau règlement simplifie également le mode de tarification puisque désormais la « quantité d'eau de source consommée sera payée à raison de trente-cinq centimes (...) par mètre cube d'après les indications du compteur » (Bechmann, 1900, p. 413), et fait de l'eau parisienne une marchandise dont le prix est

4 Pour tous ces arguments, outre les textes des ingénieurs de ville de Paris déjà cités, voir également : Biston et al., 1882 ; André, 1883 ; Claus et Poinsard, 1906 ; Perot et Michel-Levy, 1906 ; Lidy 1906 ; Bergès, 1905-6.

strictement proportionnel à la quantité⁵. Fini donc les parties fixes et les parties variables du règlement de 1880, tous ces savants calculs à travers lesquels on essaie de satisfaire plusieurs objectifs et de concilier des intérêts divergents (ainsi, le minimum inscrit sur la police d'abonnement garantit un revenu minimal à l'exploitant tout en incitant les ménages à utiliser la totalité du volume de l'abonnement qu'ils payeront de toute façon, en sorte que le principe hygiéniste soit également satisfait)⁶. La Ville admet cependant quelques exceptions à cette règle de base, puisqu'elle offre aux propriétaires des immeubles « à bas loyers », et pour des conditions d'abonnement précis, des tarifs qui varient avec la quantité consommée, voire la possibilité de contracter des abonnements à des tarifs forfaitaires (Bechmann, 1900, pp. 413-14).

Si le compteur concentre toutes les faveurs des ingénieurs de la ville de Paris, qui pèseront de tout leur poids auprès des responsables politiques de la Capitale, Conseil municipal et Préfecture de la Seine, il n'aura pas que des amis. Sans surprise, des industriels qui proposent des dispositifs alternatifs – tels que les *robinets à repoussoir* qui ne laissent passer l'eau que lorsqu'on les maintient ouverts à la main⁷ – censés être aussi, voire davantage, efficaces que le compteur dans la lutte contre le gaspillage de l'eau – ne partagent pas l'enthousiasme des partisans du compteur. Mais le compteur rencontre aussi des adversaires parmi certains hygiénistes. Ces derniers trouvent que le nouveau venu dans le réseau, outre le fait, admis par tous, qu'il augmente le prix de l'eau dans lequel s'incorpore désormais les coûts d'achat (ou de location) et d'entretien de l'appareil comme les frais de traitement du relevé, établit également un rationnement de fait, le consommateur ayant tendance à freiner sa consommation pour éviter des notes trop élevées. Or, cette auto-limitation est d'autant plus importante et préjudiciable pour l'hygiène que le ménage est pauvre, disent ces hygiénistes, qui penchent davantage vers un couplage de l'abonnement au robinet libre avec l'usage de différents types de robinet mentionnés

5 Cette proportionnalité du « prix » à la « quantité » n'a rien de naturel dans le cas de l'eau, pour laquelle, remarque, en 1854, un Jules Dupuit (Chatzis et Coutard, 2005), les frais de production ne sont pas nécessairement proportionnels aux quantités produites.

6 Pour les différentes tarifications possibles (compteur avec minimum de perception et excédents à un taux élevé, compteur sans minimum de perception...), voir, entre autres, Bergès, 1905-6, pp. 374-75.

7 Pour une description de ces différents dispositifs, voir : Bergès, 1905-6 ; Bechmann, 1898, pp. 542-43. Les auteurs donnent des indications sur leur usage dans la Capitale. Bergès cite les propos d'un certain A. Bine, inventeur d'un robinet qui porte son nom.

auparavant (Bergès, 1905-06). Tous ces dispositifs sont intéressants et peuvent rendre de vrais services, répond l'ingénieur de la Ville Bechmann (1898, p. 542), mais des consommateurs intelligents arrivent, au moyen d'un bout de bois ou d'une ficelle, à *caler*, par exemple, les robinets à repoussoir et à neutraliser leur principe de fonctionnement.

Malgré ces débats qui continuent à animer la scène parisienne, mais aussi celle des autres grandes villes en France, jusqu'aux premières années du 20^e siècle au moins⁸, Paris reste attaché au compteur, même si tous les espoirs placés sur lui dans la lutte contre le gaspillage ne seront pas honorés, d'après les aveux même de ses promoteurs⁹. Mais depuis les années 1880, la Ville a beaucoup investi sur le compteur à la fois en termes d'infrastructures juridiques – toute une série de règlements et de traités, nous l'avons vu – mais aussi matérielles – mise en place de procédures d'essai, de vérification et de contrôle (voir 2^e partie). L'objet, de toute façon, se diffuse très bien, avec une répercussion positive sur le produit de la vente de l'eau pour le service des eaux de la Ville : moins de neuf millions de francs de produit brut en 1878, un peu plus de dix-neuf en 1899 (Bechmann, 1900, p. 329). En effet, comme on le voit à travers le tableau suivant (tableau I), l'abonnement au compteur progresse vite, dans un premier temps au détriment du robinet libre, qui en l'espace de dix ans, de 1878 à 1889, passe de 60% du nombre d'abonnements à 3,7% (Csargo 1991, p. 146 ; 1988, p. 326).

8 Outre des références déjà cités, voir aussi : Nourtier, 1912 ; La Technique Sanitaire, 1907, 1911a et 1911b.

9 Voir notamment les aveux de Bechmann (1900, p. 60), mais aussi les témoignages et les données statistiques contenus dans Claus et Poinard, 1906 et Lidy, 1906.

Tableau I – Part des abonnements au compteur
par rapport au nombre total d'abonnements¹⁰

Année	Nombre d'abonnements au compteur	Nombre total d'abonnements	Part relative
1876	253	42 520	0,6%
1879	3 513	46 887	7,5%
1880	6 482	48 400	13,4%
1885	45 394	64 207	70,7%
1890	56 338	72 538	77,7%
1895	74 643	79 802	93,5%
1900	88 085	91 388	96,4%
1906	100 640	103 184	97,5%
1927	113 216	116 159	97,5%

Source :

Pour les années 1876-1900 : Cebron de Lisle, 1990, p. 128

Pour l'année 1906 : Annuaire statistique, 1909, p. 683

Pour l'année 1927 : Annuaire statistique, 1931, p. 934

Au début du 20^e siècle, le compteur est pratiquement le seul mode d'abonnement à Paris, et quand un arrêté préfectoral en 1934 (Barberot, 1946, pp. 816-836) rend l'abonnement au compteur obligatoire, quelle que soit l'origine de l'eau distribuée (eau de sources ou pas), l'affaire est déjà pour l'essentiel réglée dans les faits. Notons enfin que cette montée en puissance du compteur s'accompagne d'une diminution du nombre de fontaines au puisage gratuit, celles-ci fonctionnant comme des causes de limitation des abonnements en allant ainsi à l'encontre de la politique que la Ville de Paris appelle de ses vœux. À partir des années 1880, les plus pauvres rencontrent de plus en plus de difficultés pour se procurer de l'eau, d'où des protestations récurrentes contre les compteurs¹¹.

10 À titre de comparaison : en 1900 à Grenoble on compte 7 440 abonnements au robinet libre, 1918 robinets de jauge et 200 compteurs, ces deux derniers modes de délivrance concernant essentiellement les usages industriels et commerciaux (Baret-Bourgoin, 2005, p. 24).

11 Voir Csergo, 1988, p. 324 et Bechmann, 1898, p. 518. Comme pour les règlements relatifs au compteur, une analyse détaillée du jeu des différents acteurs de la Ville – ingénieurs du service des eaux, Conseil municipal (dans sa diversité), Préfecture de la Seine, Compagnie des eaux, groupes de propriétaires et de locataires... – reste à faire.

Le compteur, les acteurs et les pratiques

Dans cette seconde partie, nous nous proposons d'abandonner la perspective diachronique et le langage des acteurs au profit d'une série de brefs « tableaux », qui peignent le nouveau paysage dessiné par le compteur en matière d'eau tant au niveau des acteurs qu'à celui des pratiques.

Eau et pratiques frauduleuses

D'après des témoignages d'acteurs de l'époque, mais à travers aussi une lecture des différents documents produits par la ville de Paris, on peut sérieusement supposer l'existence d'un certain nombre de pratiques de fraude autour de l'abonnement à la jauge. Il paraît en effet qu'un certain nombre de Parisiens, souvent avec l'aide, ou du moins la tolérance, des agents de la Ville ou de la Compagnie générale des Eaux, procèdent à des modifications du diamètre de l'orifice dans le branchement qui va de la conduite publique au réservoir privé dans la cour de l'immeuble, en sorte qu'ils reçoivent plus d'eau que le volume correspondant à la police d'abonnement¹². Avec l'arrivée et la montée en puissance du compteur, de telles pratiques de fraude disparaissent, pour céder leur place à d'autres, autour du nouvel objet cette fois. *Le Dictionnaire des Arts et Manufactures* (1886) signale ouvertement des pratiques de fraude autour du compteur, pratiques liées aux problèmes de fiabilité qui frappent les modèles à l'époque où le compteur est introduit dans le réseau parisien (1876). Le point faible du dispositif semble être la mesure des petits débits : en s'écoulant très lentement, l'eau n'arrive pas à actionner le compteur, et le fournisseur d'eau se trouve ainsi lésé. Or, cette défaillance technique de l'objet semble avoir suscité des comportements « opportunistes » de la part d'un certain nombre de consommateurs, qui produisent des écoulements très faibles donc indétectables. Certains compteurs de l'époque sont alors munis d'un dispositif grâce auquel un faible écoulement est apprécié, mais compté d'une manière exagérée. De cette manière, le fournisseur du service est garanti contre la mauvaise foi des abonnés par une espèce

12 Pour des témoignages de l'époque, voir : Biard, 1881, p. 11 ; Perot et Michel-Levy, 1906, p. 3 ; Bechmann, 1889, p. 6 ; Couche, 1885, p. 183. Voir aussi Cebron de Lisle, 1991, pp. 206 et 211. Les différents règlements de la Ville sur les abonnements « interdisent » par ailleurs aux abonnés de rémunérer les agents de l'Administration ou de la Compagnie des Eaux.

de compensation, qui serait à son profit, entre les écoulements faibles trop comptés, et ceux qui ne le seraient pas. Mais, même après l'invention des compteurs de plus en plus fiables (Bechmann 1898), les pratiques de fraude ne semblent pas avoir totalement disparu pour autant. Dans un arrêt de 1887, il été jugé ainsi que le fait de détourner de l'eau par le biais d'un branchement situé sur les canalisations de la compagnie avant le compteur était un vol, et non un « simple » délit de tromperie sur la quantité de la marchandise vendue. Dans un autre arrêt plus tardif, rendu en 1907, la Cour d'appel de Paris a considéré qu'un abonné se livrant à des manœuvres frauduleuses pratiquées dans le but de faire échapper à l'enregistrement par son compteur une partie de l'eau livrée par le service des eaux avait commis le délit de vol (Duroy 1996, pp. 344-45).

Solidarités urbaines et économie souterraine autour de l'eau

La disparition de l'abonnement au robinet libre (au forfait) au profit du compteur induit la disparition, ou du moins la forte régression, de pratiques de solidarité urbaine autour de l'eau. En effet, avec l'arrivée du compteur, les Parisiens les plus modestes ne peuvent plus remplir leurs seaux chez les commerçants, dans les établissements de bains ou chez les habitants du voisinage, qui à l'époque de l'abonnement au forfait, indifférents qu'ils étaient de la quantité d'eau qui sortait de leur robinet, pouvaient se montrer « généreux » plus facilement. Des pratiques de revente, qui semblent également avoir eu lieu à l'époque de l'abonnement au forfait, ont dû aussi être affectées par l'arrivée du compteur¹³.

Locataires et propriétaires

Le compteur change également de fond en comble les relations entre les locataires et les propriétaires des immeubles abonnés. En effet, durant l'époque qui précède l'introduction du compteur, le pro-

13 Voir Csergo, 1988, p. 234 ainsi que Moisy. Cebron de Lisle (1991, pp. 628-29) et Bechmann (1898) mentionnent l'existence de « compagnies intermédiaires », qui revendaient aux locataires l'eau de la ville achetée par les propriétaires. Les différents règlements de la ville de Paris sur les abonnements « interdisent » la revente de l'eau.

priétaire était indifférent à l'égard du comportement en matière d'eau de son locataire, puisque le montant de l'abonnement (assuré par le propriétaire), qu'il soit au robinet libre ou à la jauge, était fixé une fois pour toutes et correspondait, par conséquent, à une dépense fixe. Suite à l'abonnement au compteur, la somme payée par le propriétaire au service des eaux de la Ville est désormais fonction de la consommation du ou des locataire(s). D'où le développement de la part des propriétaires de nombreuses pratiques de contrôle de la consommation – comme le fait de n'ouvrir le compteur qu'à des heures déterminées – surtout dans le cas des maisons « à bon marché », pour lesquelles le prix de l'eau est important par rapport aux loyers perçus¹⁴.

Le gestionnaire et l'abonné

Les rapports entre la ville de Paris et ses abonnés sont également modifiés avec l'introduction du compteur dans le réseau. Alors qu'avec les anciens modes d'abonnement, l'essentiel des relations entre les deux acteurs s'établissait au moment de l'établissement de la police d'abonnement, la Ville et l'abonné se trouvent désormais en contact permanent, chacun veillant à ce que le compteur fonctionne correctement de sorte que personne ne soit lésé. En surveillant constamment sa consommation comme celle de ses locataires, l'abonné-propriétaire devient, malgré lui, un partenaire du service des eaux de la Ville. Il l'aide à développer une « organisation rationnelle de la consommation » (Lidy, 1906, p. 131), en cherchant l'origine et en supprimant les fuites dans la partie du réseau qui va de la conduite publique à son immeuble, dans la mesure où ces fuites sont comptabilisées par le compteur à ses dépens. Il participe ainsi à la lutte que la ville de Paris a déclarée au gaspillage de l'eau.

14 Sur les différentes pratiques de contrôle, voir : Couche, 1884, p. 122 ; Bergès, 1905-6, p. 375) ; et Perot et Michel-Levy, 1906, p. 4.

*De nouveaux acteurs :
les fabricants et le laboratoire d'essai de la ville de Paris¹⁵*

Fortement prôné par les ingénieurs de la ville de Paris, qui voyaient en lui la traduction matérielle d'une transaction juste entre la Ville et l'abonné, le compteur d'eau ne peut honorer les espoirs de « justice » placés en lui qu'à la seule condition d'être fiable et correct dans ses mesures. Dès 1881, la Ville se dote d'un service spécial, chargé de l'application de l'arrêté réglementaire sur les compteurs d'eau de 1880 et dont les attributions les plus importantes sont l'essai et le poinçonnage préalable des appareils mis en service, le contrôle de leur fonctionnement, la vérification des appareils suspectés d'inexactitude, et aussi les essais permanents des nouveaux modèles proposés par les inventeurs. Le nombre de nouveaux modèles allant croissant, un véritable Laboratoire d'essai « disposant d'un outillage perfectionné, avec un personnel spécialement entraîné aux expériences d'hydraulique » (Dariès, 1907, p. 268) est mis en place.

La présentation des activités du laboratoire mériterait à elle seule l'espace d'un article. Nous nous contentons ici d'énumérer les étapes nécessaires pour la mise sur le marché parisien d'un compteur. Prenons le cas d'un nouveau modèle, candidat à l'homologation. Il commence par être testé au laboratoire. Si le compteur passe avec succès ces premiers tests, le chef de service autorise la pose provisoire chez les abonnés d'un nombre limité d'appareils, qui sont testés « grandeur nature » en ville. Si les résultats sont de nouveau satisfaisants, une autorisation provisoire est accordée. La Ville de Paris autorise alors l'installation de 50 à 100 appareils qui sont testés et suivis sur place. Si l'on juge les résultats satisfaisants, l'autorisation définitive pour le modèle en question est accordée. Chaque exemplaire du modèle autorisé, destiné à la location ou la vente, est présenté alors au poinçonnage, et testé de façon sommaire cette fois ; les appareils qui réussissent aux épreuves reçoivent un cachet, et les autres sont retirés du marché¹⁶. Et chaque fois qu'un appareil en service est déposé et transporté chez le fabricant pour

¹⁵ Sauf mention explicite, les informations données dans cette partie sont tirées de Dariès 1907.

¹⁶ Entre d'octobre 1881 et juillet 1884, le nombre de compteurs présentés au poinçonnage est de 39 000. Seuls 33 000 d'entre eux ont été reçus au poinçonnage (Couche 1884, pièce annexe n° 18). Bechmann (1898, p. 546-554) présente plus d'une vingtaine de compteurs (français et étrangers). À la fin du 19^e siècle, seulement six modèles (dont trois du même type) étaient admis par la Ville (p. 555).

cause de réparation, il repasse ce test sommaire. Tout appareil en fonctionnement est enfin contrôlé sur place périodiquement par des équipes municipales.

Le lecteur se rend aisément compte des enjeux en termes de confiance entre la Ville et l'abonné attachés au compteur ainsi que du travail demandé par les agents de la municipalité pour instaurer et faire perdurer dans le temps cette confiance. On peut se demander par ailleurs si ce volume de travail n'expliquerait pas, en partie du moins, le fait que malgré une rhétorique en faveur du compteur divisionnaire (par appartement), considéré comme « le meilleur correctif du gaspillage » (Dariès, 1907, p. 278), tenue par plusieurs ingénieurs de la Ville, on reste finalement attaché au compteur collectif. En effet, le 31 décembre 1928, on n'enregistre que 12 681 compteurs divisionnaires relevés par la Compagnie générale des Eaux, pour un total de 115 171 compteurs collectifs en service (Annuaire statistique, 1931, p. 936). On se rend également compte des normes draconiennes de qualité auxquelles l'industrie des compteurs¹⁷ est soumise par la ville de Paris, ce qui fait de cette dernière un agent de l'assurance-qualité moderne avant la lettre¹⁸.

Conclusion

En 1876 la municipalité de Paris installe, à titre facultatif, les premiers compteurs d'eau sur le réseau d'adduction d'eau de la ville. Fortement prôné par les ingénieurs de la ville qui voyaient en lui un objet qui allie « efficacité » (contre le gaspillage) et « justice » (dans les rapports entre le service des eaux de la ville et l'abonné), contesté par d'autres acteurs qui lui préfèrent d'autres dispositifs, le compteur atteint au début du 20^e siècle pratiquement tous les immeubles parisiens abonnés au réseau de la Ville. Petit par sa taille, il ne manque pas de modifier profondément le système d'acteurs impliqués dans la gestion de l'eau de la Capitale et d'engendrer des pratiques inédites dans ce domaine. En se substituant aux modes de distribution « traditionnels », qu'il soit au

17 L'Annuaire statistique de 1903 (pp. 1692-93) mentionne 18 fabricants de compteurs d'eau dont 14 avec une adresse à Paris.

18 Sur le compteur d'eau comme « dispositif de confiance », voir Hatchuel, 2000. Sur la question de la « qualité » des produits dans une perspective historique, voir Stanziani, 2003. Sur les institutions de certification, voir Cochoy, 2000.

robinet libre ou à la jauge, l'abonnement au compteur reconfigure le système d'acteurs autour de l'eau. Il « enlève » du travail aux fontainiers, qui installaient dans le cas d'abonnement à la jauge des dispositifs dans le branchement des abonnés limitant le débit par vingt-quatre heures au volume de l'abonnement souscrit. Il change de fond en comble les relations entre les locataires et les propriétaires des immeubles abonnés ainsi que les rapports entre ceux-ci et le service des eaux. Il crée des nouveaux acteurs, tels que les fabricants des compteurs et le laboratoire d'essai municipal. Quels enseignements généraux tirer de cette histoire qui a comme protagoniste un objet technique ?

L'histoire des techniques souffre encore aujourd'hui d'un handicap dont elle est, en partie du moins, responsable : souvent trop captivée par son objet, la technique, elle oublie fréquemment le contexte historique plus général qui l'enveloppe. Il en résulte pour l'histoire des techniques un « repli sur soi », doublé d'un déficit d'interactions avec les autres champs de la discipline historique. Que cette situation soit préjudiciable pour l'histoire des techniques, condamnée ainsi à un isolement relatif au sein de la discipline, cela va de soi. Mais elle n'est pas, peut-être, la seule perdante dans ce jeu de l'ignorance mutuelle. L'histoire comme discipline dans son entier, est affectée aussi, à notre sens, par l'absence d'un dialogue soutenu entre l'histoire des techniques et ses autres champs, surtout quand elle se penche sur nos sociétés contemporaines hautement technicisées. Car l'objet technique est un acteur à part entière de l'histoire des sociétés et participe à leur fonctionnement (Latour, 1994). Certes, il est privé d'intentions et de stratégies propres. Mais il entre au service des intentions et des stratégies des acteurs sociaux : il matérialise leurs projets, il leur permet souvent d'agir sur l'action des autres (Foucault, 2001). Et il y a plus. Par sa matérialité et son fonctionnement, l'objet technique échappe aux intentions premières de ceux qui lui ont donné naissance : en s'immisçant dans l'ordre social, il transforme des relations établies selon des voies non prévues, modifie des mentalités, crée des habitudes et des comportements nouveaux, affecte les équilibres existants et en instaure de nouveaux. Façonné par l'histoire, il la façonne en retour. Inutile de le cacher, cette brève histoire des compteurs à Paris se veut aussi une parcelle de l'histoire de la ville elle-même.

RÉFÉRENCES

- ALPHAND, A., 1878. *Note du Directeur des travaux de Paris sur la situation du service des eaux et égouts et sur les mesures à proposer au Conseil municipal*, Paris.
- ANDRÉ, Ch., 1883. *Les compteurs d'eau*, Paris.
- Annuaire statistique et descriptif des distributions d'eau de France, Algérie...*, Paris, Dunod, 1903.
- Annuaire statistique et descriptif des distributions d'eau de France, Algérie...*, Paris, H. Dunod et E. Pinat, (2^e édition), situation au 1^{er} janvier 1909.
- Annuaire statistique et descriptif des distributions d'eau et égouts de France, Algérie...*, Paris, Dunod, 3^e édition, 1931.
- BARBEROT, E., 1904, 1928, 1946 (éditions actualisées). *Traité pratique de la législation du bâtiment*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- BARET-BOURGOIN, E., 2005. « Politiques urbains et accès à l'eau dans la cité : la révolution des eaux à Grenoble à la fin du XIX^e siècle », *Le mouvement social*, 213, pp. 9-29.
- BEAUMONT-MAILLET, L., 1991. *L'Eau à Paris*, Paris, Hazan.
- BECHMANN, G., 1889. *Du meilleur mode de livraison de l'eau à domicile*, Paris.
- BECHMANN, G., 1898. *Salubrité urbaine. Distribution d'eau et d'assainissement*, t. 1, Paris, Librairie polytechnique Baudry et Cie.
- BECHMANN, G., 1900. *Notice sur le Service des Eaux et de l'Assainissement de Paris*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- BERGÈS, A., 1905-06. « La limitation automatique du débit dans les bornes-fontaines et robinets », *Le Génie civil*, t. XLVIII., pp. 255-256, 274-276, 287-288, 373-375, 396-399, 434-435, 451-453.
- BIARD, E., 1881. *L'Eau à robinet libre dans toutes les maisons et à tous les étages par les compteurs d'eau*, Paris.
- BISTON, V., et al., 1882. *Nouveau manuel complet du mécanicien-fontainier*, Paris, Librairie Encyclopédique de Roret.
- BOURDELAIS, P. (dir.), 2001. *Les Hygiénistes. Enjeux, modèles et pratiques (XVIII^e-XX^e siècles)*, Paris, Belin.
- CEBRON DE LISLE, Ph., 1990. « Les eaux et les égouts à Paris au XIX^e siècle. Évolution technique », in CARON, F., et al. (dir.),

- Paris et ses réseaux : naissance d'un mode de vie urbain, XIXe-XXe siècles*, Paris, Hôtel d'Angoulême-Lamoignon, pp. 101-136.
- CEBRON DE LISLE, Ph., 1991, *L'Eau à Paris au XIXe siècle*, Paris, AGHTM.
- CHATZIS, K., COUTARD, O., 2005. "Water and Gas: Early Developments in the Utility Networks of Paris", *Journal of Urban Technology*, 12 (3), pp. 1-17.
- CHATZIS, K., COUTARD, O., 2002. « Dupuit à propos du mode de distribution et du prix de vente des eaux aux particuliers », in SIMONIN, J.-P., VATIN, F. (dir.), *L'œuvre multiple de Jules Dupuit (1804-1866)*, Angers, Presses Universitaires d'Angers, pp. 71-88.
- CLAUS, A., POINSARD, P., 1906. *Le Compteur d'eau. Étude pratique*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- COCHOY, F., 2000. « De l' "Afnor" à "NF", ou la progressive marchandisation de la normalisation industrielle », *Réseaux*, 102, pp. 63-89.
- COUCHE, E., 1882. *Le service des eaux en juillet 1881*, Paris.
- COUCHE, E., 1884. *Les Eaux de Paris en 1884*.
- COUCHE, E., 1885. « Les eaux de Londres et d'Amsterdam », *Les Annales des Ponts et Chaussées*, 2^e semestre, pp. 153-219.
- CSERGO, J., 1988. *Liberté, égalité, propreté. La morale de l'hygiène au XIXe siècle*, Paris, Albin Michel.
- CSERGO, J., 1990. « L'eau à Paris au XIXe siècle : approvisionnement et consommation domestique », in CARON, F., et al. (dir.), *Paris et ses réseaux : naissance d'un mode de vie urbain, XIXe-XXe siècles*, Paris, Hôtel d'Angoulême-Lamoignon, pp. 137-152.
- DARIÈS, G., 1907. « Note sur les compteurs d'eau », *Revue de Mécanique*, t. XXI, pp. 221-278.
- Dictionnaire des Arts et Manufactures, « Compteurs d'eau », in *Dictionnaire des Arts et Manufactures et de l'Agriculture formant un traité complet de Technologie*, par M. Ch. Laboulaye, Paris, 1886 (6^e édition).
- DUPUIT, J., 1854. *Traité théorique et pratique de la conduite de la distribution des eaux*, Paris, Carilian-Goeury et V. Dalmont.
- DUROY, S., 1996. *La Distribution d'eau potable en France. Contribution à l'étude d'un service public local*, Paris, L.G.D.J.
- FOUCAULT, M., « Le sujet et le pouvoir », *Dits et écrits II, 1976-1988*, Paris, Gallimard (Quarto), pp. 1041-1062.

- HATCHUEL, A., 2000. « Les métamorphoses de la confiance dans l'échange marchand. Petite histoire des compteurs d'eau », in LAUFER, R., ORILLARD, M. (eds.), *La Confiance en question*, Paris, L'Harmattan, pp. 353-370.
- La Technique sanitaire 1907, « Les compteurs d'eau », *La Technique sanitaire*, n° 5, mai 1907, pp. 108-110.
- La Technique sanitaire 1911a, « Service des compteurs d'eau (note résumée d'un article paru en allemand en 1909) », *La Technique sanitaire*, n° 7, juillet 1911, pp. 153-54.
- La Technique sanitaire 1911b, « Un jugement intéressant », *La Technique sanitaire*, n° 8 août 1911, p. 185.
- LATOUR, B., 1994. « Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité », *Sociologie du travail*, 36 (4), pp. 587-607.
- LEMARCHAND, G., (rapporteur), 1923. *Conseil municipal de Paris. Étude générale au nom de la 6^e commission sur : l'alimentation en eau de la Ville de Paris et du Département ; les progrès réalisés depuis 1854; etc.*, Paris, Imprimerie municipale.
- LIDY, G., 1906. « L'emploi obligatoire du compteur dans les concessions d'eau », *La Technique sanitaire*, pp. 131-140.
- MARCHAND, B., 1993. *Paris, histoire d'une ville (XIX-XXe siècles)*, Paris, Seuil.
- MOISY, J., sans date [vers 1870]. *Les Eaux de Paris. Les Journaux et leurs communiqués. Les tarifs, 1846-1852-1853-1860-1862 convention de 1867. Bains et Lavoirs*, Paris.
- PEROT, A., MICHEL-LEVY, H., 1906. *Essais de compteurs d'eau*, Paris et Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger.
- STANZIANI, A., (dir.), 2003. *La Qualité des produits en France (XVIIIe-XXe siècles)*, Paris, Belin.

COMMENT DISPOSER D'UN PUBLIC EN DEUX LEÇONS

Une ethnographie en milieu publicitaire (enquête)

Maxime Drouet

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 202 à 221

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-202.htm>

Pour citer cet article :

Drouet Maxime , « Comment disposer d'un public en deux leçons » Une ethnographie en milieu publicitaire (enquête), *Terrains & travaux*, 2006/2 n° 11, p. 202-221.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Maxime Drouet

Comment disposer d'un public en deux leçons

Une ethnographie en milieu publicitaire¹

(enquête)

Cadre empirico-théorique de la recherche

Dispositif de captation et travail de représentation

Sous l'impulsion des travaux pionniers du CSI et à la suite du courant de l'économie des conventions, des chercheurs, tels que Franck Cochoy et Sophie Dubuisson-Quellier, ont pris le parti de décrire empiriquement le « travail marchand » (Cochoy et Dubuisson-Quellier, 2000).

Une telle attention part d'un constat somme toute banal : un producteur ne rencontre pas *automatiquement* ses consommateurs. Au contraire, les activités économiques tournées vers l'échange nécessitent tout un travail – plus ou moins complexe, à petite ou grande échelle – de construction, de coordination, de mise en relation des différents acteurs en présence. De nombreux professionnels sont ainsi susceptibles d'intervenir dans la concrétisation de l'échange : designers, packagers, merchandizers, distributeurs, publicitaires... Derrière cette diversité de métiers et de techniques associées, ces « professionnels du marché » ont en commun de *capter* un ou des publics. Ils mettent en place des *dispositifs de captation*, c'est-à-dire des agencements symboliques (une marque), matériels (un emballage) et humains (un vendeur) qui permettent d'attirer et de retenir

1 Cette recherche a bénéficié d'une bourse du programme Mediapluralis du groupe CFPJ et de l'association pour le pluralisme de la presse. L'enquête a été présentée et discutée dans plusieurs séminaires dont celui d'E. Michaud « Art, Propagande, Publicité (XIXe - XXe siècles) » (EHESS-2005) et celui de L. Bolstanski « Sociologie des opérations critiques » (EHESS-2005). Qu'ils soient ici remerciés, ainsi que les participants, pour leur attention et leurs remarques fécondes.

les individus ciblés². Ces dispositifs ne fonctionnent pas de manière absolue. Leur efficacité est de l'ordre de la probabilité et de l'anticipation. C'est pourquoi, lors de leur conception dans une visée stratégique et planificatrice, ils engagent les professionnels à prendre parti sur les dispositions du public qu'ils imaginent³.

Les professionnels du marché sont donc dans la nécessité d'avoir prise *a minima* sur le public qu'ils souhaitent toucher. Ils effectuent alors un « travail de représentation » par lequel « l'absence physique du consommateur, lors de la conception, est alors rééquilibrée par une convocation régulière de ses propriétés et de ses capacités cognitives par les différents professionnels qui ont à décider ce que sera le produit final » (Cochoy, Barrey, Dubuisson-Quellier, 2000, pp. 460-461). Les chercheurs distinguent trois manières différentes d'actualiser les figures du public :

1) une représentation objectivante, qui s'appuie sur des études considérées comme « objectives » puisque menées par des protocoles précis d'enquête (le sondage, l'entretien individuel, le *focus group*, etc.) ;

2) une représentation prescriptive, où les professionnels « prennent au sérieux la connaissance que le client peut avoir des préférences de son consommateur » (*idem*, 463) ;

3) une représentation incorporée, par laquelle le professionnel mobilise sa propre expérience pour se mettre à la place du consommateur de manière à évaluer les objets.

Dubuisson-Quellier insiste sur deux dimensions particulières de ces figures du public. La première est qu'il est difficile de les séparer dans les actes ou les propos des professionnels : « les voix de l'utilisateur se superposent, l'une faisant écho à l'autre, et l'on passe de l'une à l'autre sans toujours s'en apercevoir » (Hennion et Dubuisson, 1996, p. 54). D'autre part, ce travail de représentation n'est pas à séparer de la relation marchande qui existe entre le commanditaire et les professionnels du marché qui travaillent pour lui. Les figures du

2 Cette notion de dispositif de captation permet ainsi de proposer une lecture sociologiquement pertinente de ces métiers et de ces activités.

3 « Dès lors que l'on s'intéresse aux actions qui visent à capter un public, on s'aperçoit que ces actions s'appuient généralement sur des dispositifs *ad hoc*, dont la principale particularité consiste à mettre en jeu les dispositions que l'on prête (que l'on suppose ou que l'on attribue) au public visé » (Cochoy : 2004, 19). On retrouve une problématique similaire dans de nombreux travaux classiques et contemporains de la sociologie des médias. Pour une première introduction le lecteur pourra se référer au numéro de la revue *Hermès* consacré à cette question (Dayan, 1993).

public sont ainsi mobilisées pour cadrer les relations entre un professionnel et son client (Dubuisson, 1999).

Les qualifications du public et leur pertinence dans l'action

Chacune des représentations décrites précédemment propose une vision et des qualifications différentes et contradictoires de la cible. En situation, les professionnels les prennent-ils en compte de la même manière ? Se représenter un public est-il une action toujours explicitée, discutée et négociée ? Il n'y a aucun doute que les professionnels du marché utilisent le large éventail des figures disponibles. On peut pourtant envisager que, aux yeux des acteurs et selon les situations, certaines figures sont plus pertinentes que d'autres – à l'exemple des formes de justification (Boltanski et Thévenot, 1991), des régimes d'engagement ou des grammaires d'actions (Lemieux, 1999 ; Thévenot, 2006).

Je tâcherai de prolonger les descriptions proposées à l'aide de deux cas recueillis lors de mes observations dans le milieu publicitaire. Le premier cas présente la particularité de réunir des publicitaires et des clients qui, dans la mise en place du projet, s'intéressent peu à leur cible. Un désintérêt qui disparaît dans le second cas où les acteurs laissent place à une multiplicité de figures du public, sans pour autant toutes les prendre en compte.

Des situations d'observation participante

Les observations qui vont suivre sont issues d'un travail de DEA et d'un terrain en cours. Dans les deux cas, j'ai privilégié l'observation participante couplée à des entretiens. J'ai intégré la première agence en tant que stagiaire pour une durée de six mois. En ce qui concerne le second terrain, les observations que j'ai réalisées ont été rendues possibles par une Cifre⁴ avec une agence de communication pour laquelle je travaille à mi-temps en tant que « junior ». Dans les deux cas, pour la plupart du temps, j'ai assisté et participé aux réunions internes aux agences et à celles avec le(s) client(s).

4 Convention industrielle de formation à la recherche en entreprise

Leçon n°1 : Noyer le public dans d'autres considérations

Une affiche pour promouvoir le tourisme rural

En mars 2003, l'agence Alphapub participe à un appel d'offre pour promouvoir le tourisme rural en France. Il s'agit de médiatiser un week-end « événement » durant lequel les professionnels du secteur proposeront des offres promotionnelles. Le budget est financé par plusieurs ministères, dont les fonctionnaires référents se coordonnent lors de réunions mensuelles. De manière à concilier finances publiques et enjeux politiques, la conduite du projet est déléguée à un G.I.E. (Groupement d'intérêt économique). Il est le garant du budget, le maître d'œuvre de la communication et, à ce titre, l'interlocuteur des publicitaires. Néanmoins, le choix de l'agence et les axes de la stratégie sont laissés à un comité de pilotage composé des principaux représentants du tourisme rural en France.

L'agence propose une stratégie axée sur les offres de ce week-end et une affiche qui « reflète » ce parti pris. Au centre du visuel se trouve un « symbole » de la campagne⁵, auquel a été attachée une étiquette « Bienvenue ». Il est accompagné, en haut de l'affiche, d'un slogan « La campagne vous invite à la campagne » et, en bas, d'un cartouche « lacampagneamoitieprix.com ».

Alphapub remporte la compétition⁶. Au lendemain de cette annonce, le directeur client (D.C.) a rendez-vous avec la chargée de mission du G.I.E. pour être « débriefé », c'est-à-dire mis au courant des appréciations et décisions du comité de pilotage. À son retour, il fait part à son équipe commerciale et créative des propos qu'il a retenus de l'entretien.

La phrase d'accroche est conservée, mais le reste de la création est à reprendre. Le visuel n'a pas convenu au comité (« Ils n'aiment pas nos petites bêtes ») et l'idée conceptuelle doit être revue. « C'est une question de ton », explique le publicitaire. Même si le principe de l'événement est promotionnel, la cliente trouve que le visuel insiste

5 Un papillon, un oiseau, une feuille, ou un champignon, selon les différentes versions présentées.

6 Je n'ai assisté ni à ce travail de conception graphique et de réponse stratégique, ni à la présentation qui a été faite devant le comité de pilotage.

trop sur « le côté solde » avec l'étiquette accrochée et le nom du site internet, jugé trop agressif : « Ils trouvent qu'avec ça, on brade la campagne ». « Il faut qu'on creuse la veine qu'on a avec notre accroche », reprend-il. Les modifications dont il se fait le porte-parole ne choquent personne. Les réactions se limitent à reformuler et préciser la demande du D.C. Personne ne remet en cause ni ne critique les nouvelles attentes du client.

Les créatifs de l'agence travaillent alors visuellement ce que pourrait être une autre manière de représenter l'« invitation à la campagne ». Ils proposent l'idée « tapis rouge » : l'affiche est constituée de paysages (vallée, prairie...) dans lesquels ils ont inséré un tapis rouge en train de se dérouler. Le directeur client est énervé des réactions du comité de pilotage lorsqu'il présente ce nouvel axe. Aucun des acteurs du tourisme rural ne retrouve « sa » campagne ; « ils étaient tous là à donner leur avis sur la couleur de l'herbe, la taille du champ et le nombre de nuages ». « Des vrais critiques d'art », renchérit-il. Aucune des propositions de paysages n'est retenue par le comité. Par contre, un consensus est apparu sur le tapis rouge. L'agence doit donc retravailler un visuel qui contiendra le slogan et ce visuel.

La troisième présentation au comité sera la bonne et arrêtera le concept créatif. Le D.C. raconte le cheminement interne à l'agence mais aussi la réaction du comité :

Aucune des créas que nous leur avons montrées ne leur convenait. Chacun pinaillait dans son coin, à nous donner des avis de directeur artistique des années cinquante. Pourtant il fallait bien qu'on trouve quelque chose. L'affiche c'est indispensable. Il nous restait le tapis rouge, ça ils avaient aimé donc on était obligé de partir de ce tapis... Pour le reste du visuel rien ne convenait... À un moment j'ai pensé passer à l'illustration, histoire de sortir du côté réaliste de la photo... Mais ça a un côté *cheap*... Cette question d'image de la campagne, de représentativité de la campagne leur tenait à cœur, et nous de notre côté nous emmerdait. Il fallait qu'on soit pas loin du symbole, de l'icône... enfin quelque chose comme ça... il nous fallait quelque chose qui représente sans pour autant être identifiable. C'est ce qui m'a fait penser à Magritte... En fait... je ne sais plus très bien comment tout cela est venu... et je me suis dit que vu l'état des choses, comment on avançait.... Il fallait qu'on trouve un visuel qui soit quand même joli, qui ait un intérêt, qui en suscite et qui fasse un peu scotcher les gens. D'où, un petit peu cette idée de faire quelque chose de surréaliste. Bon, en gros, la campagne avec un grand C quoi, elle n'existe pas. Donc, donnons une idée de la campagne avec ce grand C... Inventons-la ! Donc on est parti sur le strict minimum, genre

un arbre, le ciel, ses nuages puis de l'herbe.... Le tout avec notre tapis puisque là-dessus ils étaient d'accord...

Dans cet entretien, fait « à chaud » quelques jours après la présentation, le D.C. insiste sur la démonstration qu'il a présentée et qui est entièrement tournée sur la signification de l'affiche. Son propos est un véritable discours d'accompagnement qui essaye de faire vivre l'affiche et de lui donner un sens stratégique de manière à convaincre son auditoire.

Travailler l'affiche pour montrer le travail de l'agence

Mais si le principe de l'affiche est stabilisé, il n'a pas été formellement acté par les ministères financeurs. À la fin d'une réunion de présentation de l'événement, le directeur client, que j'accompagne, est pris à part par un des fonctionnaires financeurs. Dans le couloir, la discussion s'engage sur le travail de l'agence. Le fonctionnaire met en doute le travail effectué depuis la présentation du visuel lors du dernier comité de pilotage. Pour lui, l'agence n'a pas « fait grand-chose de plus ». Elle aurait pris « la première typo venue » pour réaliser l'affiche, ce qui lui fait dire à l'attention du publicitaire : « vous ne vous êtes pas foulés ». Après avoir critiqué le travail effectué, il lui demande de présenter, pour le lendemain, de nouvelles versions de l'affiche. Les ministères financeurs décideront alors de la version finale parmi les diverses propositions de « mise en page » qu'aura préparées l'agence. La chargée de mission du G.I.E est gênée mais confirme cette demande du groupe des financeurs.

Cette nouvelle a lieu dans l'après-midi. Les délais sont donc très courts, d'autant plus que ni le D.C. ni les commerciaux affiliés au budget ne peuvent se rendre à la réunion du lendemain. Dans le taxi qui nous ramène à l'agence, il me demande d'aller seul à cette réunion et m'explique ce qu'il attend de moi. Son idée est la suivante : faire préparer à la maquettiste de l'agence des variations autour du visuel choisi par le comité de pilotage. Je présenterai ces différentes maquettes pour expliquer quelle a été le raisonnement de l'agence et pourquoi l'affiche que nous avons proposée antérieurement est bien la meilleure possible.

Nous passons donc une grande partie de notre soirée à préparer ces différentes maquettes. La maquettiste en propose une quinzaine que le D.C. dispose par terre, sur son bureau et sur sa table de réunion. Il en choisit huit, jette les autres et redispense celles qu'il a choisies. Il me demande alors de les numérotter et d'ajouter au dos de chacune les modifications faites par la maquettiste. Il me fait ensuite répéter la présentation des différentes maquettes pour en arriver au visuel déjà présenté. L'objectif qu'il me fixe est de revenir de cette réunion sans de nouveau devoir retravailler l'affiche.

J'effectue la présentation, dont nous avons convenu, le lendemain matin. Les fonctionnaires présents écoutent et se passent de mains en mains les diverses maquettes qui se retrouvent toutes en bout de table, visibles grâce à des chevalets. Alors, la discussion commence avec plusieurs questions : « pourquoi ne pas avoir essayé une typographie en couleur (en rouge) et avoir choisi de travailler uniquement une typo blanche ? » ; « ne faudrait-il pas décaler les nuages de manière à garder un ciel plus bleu ? ». Mes réponses sont totalement improvisées et je dis m'appuyer sur l'expérience des créatifs de l'agence. Une typographie rouge sur un ciel bleu laisserait une impression de flottement du visuel. L'emplacement des nuages forme un arc de cercle qui donne un dynamisme à l'image. Un participant explique qu'il préfère une des typographies que je viens de leur présenter. Me rappelant l'objectif fixé, j'argumente sur les valeurs des différentes typographies : celle qu'il préfère n'est pas aussi visible et lisible que la typographie choisie par l'agence. Chacun donne alors son avis et son acquiescement tandis que d'autres restent silencieux. La discussion passe à l'emplacement des logos, que nous n'avions pas anticipé avec le D.C. Nous convenons que l'agence devra proposer dans la journée plusieurs agencements possibles des logos.

Je supervise cette question à mon retour. La maquettiste propose plusieurs dispositions que j'envoie via Internet aux ministères financeurs et à la chargée de mission du G.I.E. Le D.C. avait exprimé sa préférence, ce que je reprends dans le courriel, imaginant que sa proposition aura un poids dans le choix que feront les différents fonctionnaires engagés dans cette décision. Le premier à répondre critique le travail effectué et écrit : « je ne sais pas d'où sort votre directeur de création, mais ce qu'il propose est tout simplement du

grand n'importe quoi ». Les autres participants se rangeront à son avis. Voyant la remarque du fonctionnaire, le D.C. critique fortement mon initiative puisqu'elle met à mal l'image de l'agence auprès du client : « Avec ça, s'ils nous prennent pas pour des branques » finit-il par me dire.

L'affiche est en tout cas stabilisée, ce qui lance le reste de la chaîne graphique. Mais quelques jours plus tard, la chargée de mission organise une réunion avec le directeur client pour revoir avec lui le budget. Elle s'arrête d'abord sur le prix de la photographie du tapis rouge qui est insérée dans l'affiche. Elle trouve que le rapport qualité-prix est très élevé et que l'on aurait pu obtenir le même résultat pour beaucoup moins cher en réalisant le tapis rouge par ordinateur et sans passer par la photographie. Elle généralise alors son propos en s'adressant au D.C. : « Vous savez P..., je n'ai jamais aimé votre affiche ». Elle a toujours pensé que la proposition créative n'irait pas. Elle trouve le travail de l'agence très décevant sur ce point et demande au D.C. si l'agence a véritablement envie de continuer à travailler sur ce projet, qui, normalement, doit être pérennisé pour les années à venir. Elle lui explique ainsi que si, aux yeux du comité de pilotage, il n'était pas question de remettre en cause le travail de l'agence, elle voulait lui dire que ni elle ni le groupe des ministères financeurs n'étaient satisfaits du travail de l'agence en ce qui concerne la partie créative. Le D.C. reste impassible, disant comprendre et opine régulièrement de la tête. Il proposera de revoir son budget à la baisse pour faire le « geste commercial » qu'attend sa cliente.

L'expérience ne trouvera pas de nouveaux financements pour les années suivantes et, aujourd'hui, ce projet semble avoir été abandonné.

Remarques intermédiaires

La conception de l'affiche dont je viens de rendre compte ne s'est pas appuyée sur un « travail de représentation » du public. Une fois la compétition gagnée, les différentes parties portent leur attention avant tout sur des considérations esthétiques : jugement sur les images employées pour construire l'affiche, réactions sur les agence-

ments des différents éléments qui la composent, questionnements sur la typographie. Personne ne fait référence explicitement à un ou plusieurs publics dont l'énonciation justifierait les choix graphiques de l'affiche. Ceux-ci sont guidés et argumentés par des raisons stratégiques ou esthétiques.

Difficile de penser que les différents interlocuteurs ne mobilisent pas, ne serait-ce que dans leur for intérieur, une conception du public. Lorsque j'interroge le D.C., il donne une conception de la publicité que l'on peut relier à une conception du public. Mais cette représentation n'est pas explicitée au niveau de la situation. Au mieux, elle est latente dans des conceptions normatives de la publicité (« une affiche doit répondre à tel ou tel critère ») ou des conceptions subjectives (« comme tout le monde, je n'aime pas le blanc sur fond bleu »). Dès lors, on peut s'interroger sur l'idée d'un travail de représentation du public. Dans le cas présent, l'idée que l'on peut se faire du public est plus proche de l'*a priori* et du sens commun.

D'autre part, pris dans les engagements de la relation commerciale, le travail de représentation n'est pas sollicité, ni valorisé. Il est marginal par rapport au « travail relationnel » du publicitaire pour assurer la satisfaction de « son » client. Les publicitaires s'inquiètent davantage des différentes versions de la création, jamais satisfaisante aux yeux du client, car pour ainsi dire, elle n'est visible qu'à leurs yeux. Considération esthétique des clients, enjeu commercial pour les publicitaires et jugements implicites dans des moments de coordination : ces trois éléments viennent minorer le possible travail de représentation dont l'effectivité et l'importance peuvent donc varier selon les acteurs et les situations.

Leçon n°2 : Diversifier ses attitudes face aux représentations du public

C'est pourquoi il me semble nécessaire de comparer ce premier cas à un second, où le travail de représentation est bien présent. L'agence Betapub accompagne une institution publique dans un de ses programmes triennaux de communication. Il porte sur des messages

de prévention sanitaire auprès des médecins généralistes et de l'ensemble de la population française. Pour sensibiliser ces publics, deux types de dispositifs sont proposés par l'agence : un spot télévisé et une brochure consultable dans les salles d'attente des cabinets médicaux et encartée dans la presse familiale. Pour réaliser un tel programme, l'agence est organisée en deux équipes complémentaires : l'équipe « média » qui a en charge le film ainsi que le contenu des messages de la brochure, et l'équipe « hors-média » qui s'occupe de la production de cette même brochure.

La conception des outils

Lors de la présentation au client, les publicitaires proposent deux films : l'un met en scène un couple discutant de leur enfant malade et l'autre, deux amis dont l'un fiévreux ne peut pas jouer au tennis. Le budget final ne permet de réaliser et de diffuser qu'un seul de ces films, rendant l'arbitrage nécessaire. Mais pour les publicitaires comme les clients la décision est simple et ne pose pas de problème. En effet, pour tout le monde les répliques des deux scénarios ne sont pas équivalentes.

Dans la discussion du couple on trouve le dialogue suivant : « – Elle a fait médecine, ta mère ? – Bah... non. – Alors elle se tait » ; tandis que dans l'autre, la chute est « Ton médecin, tu le prends pour le Père Noël ? » Entre les deux répliques, il y a bien une différence selon le publicitaire. À propos du premier dialogue il explique : « Quand les créa m'ont sorti cette réplique... Je savais que c'était... Je savais que c'était ça qui allait être retenu par les gens... Une réplique comme celle-là c'est trop fort... ça devient culte ».

Cette réplique « qui fait mouche » est ainsi au cœur de la démonstration des publicitaires pour expliquer *a priori* ses qualités et son efficacité sur l'audience. La question du public à toucher n'est pas ignorée mais reliée à la réplique même, puisque celle-ci fait référence à une situation que tout le monde est censé avoir vécu : les querelles entre belles-mères et belles-filles. Par comparaison, la situation du tennisman est trop spécifique pour s'adresser au plus grand nombre. Ainsi, le choix du film est une intrication de considérations esthétiques qui prennent appui sur des *a priori* quasi-

universels, ce qui rendrait le film compréhensible par tous les Français. La force de la démonstration réside dans ce mélange entre l'efficacité d'une formule et l'écho qu'on lui pressent dans le public.

Le travail à réaliser est plus compliqué en ce qui concerne la brochure. Son contenu médical est travaillé et validé par un groupe de médecins avec lequel l'équipe média travaille étroitement par des échanges de courriels réguliers et des réunions quasi hebdomadaires de deux heures minimum. Cette phase est indispensable pour assurer la crédibilité des messages. Elle permet aussi à l'équipe média d'interroger les médecins sur leur relation avec leurs patients et ce qu'ils attendent, eux, de ces outils. Durant les discussions ces médecins aiment à se mettre en scène et racontent certaines de leurs consultations comme des histoires drôles avec gestes grandiloquents et phrases sans appel. Et les publicitaires à chaque rencontre de se réjouir d'avoir pu entendre des choses aussi concrètes. Les médecins sont de véritables informateurs sur eux-mêmes et sur leurs patients en cabinet. En parallèle, un membre de l'équipe achète et lit plusieurs livres de médecins qui racontent leur quotidien et traitent de leur relation avec les patients.

Ces sources se retrouvent lors des réunions internes pour écrire le contenu de la brochure. Les livres lus se trouvent sur le bureau ou dans l'armoire qui fait face à la table de travail. Pour justifier le développement d'un point particulier, les publicitaires en présence reprennent leurs notes et les remarques faites par les médecins rencontrés. Au besoin, lorsqu'un doute subsiste, les publicitaires téléphonent à leur référent ou mettent de côté la question pour leur en parler lors d'une prochaine réunion. L'influence des médecins, de leur représentation du métier et de leur patient est présente ainsi lors de chaque réunion de coordination où chacun des rédacteurs justifie des points qu'il a abordés. Il n'est donc pas rare d'entendre certains se justifier par des expressions telles que « souviens-toi de ce que X nous a dit », « dans son bouquin il insiste sur... », « d'après ce qu'il nous a dit, c'est quand même important ».

Lorsque ce travail sur le contenu est bien avancé, les deux équipes se retrouvent pour travailler la forme. L'équipe marketing ne trouve pas clair les textes de l'équipe média. Les remarques à la première personne abondent : « cela ne me paraît pas clair » ; « je pense que

c'est bien plus compréhensible si on commence par la fin » ; « je trouve que cela part très haut » ; « on a du mal à comprendre de quoi il en retourne ». Par ses remarques, l'équipe « hors média », qui découvre le document, fait référence à ses expériences antérieures (« lors du précédent contrat, on avait choisi ce genre d'info ») et donne sa réception propre. Ce n'est que lorsque les publicitaires se posent la question de savoir si les patients vont prendre leur brochure dans la salle d'attente que les avis explicitent leur point de vue. Les publicitaires n'ayant aucune information sur la question, ils en viennent chacun à s'imaginer en situation dans la salle d'attente de leur médecin. Une personne de l'équipe marketing met en doute la capacité des gens à lire sur place une telle brochure : « Je suis malade, je n'ai pas envie de me farcir un truc comme ça à lire... J'ai vraiment autre chose à penser... je préfère lire *Paris-Match* ». La contradiction n'est pas frontale, mais les personnes de l'équipe média laissent échapper quelques « mouais », moues ou haussements d'épaules. Ce n'est qu'un peu plus tard, dans le cours de la discussion qu'une autre argumente, à l'inverse : « tu sais, moi, je fume comme un pompier et dès que je vois un truc sur le tabac mais je te promets je le lis tout de suite... Donc si tu te sens concerné tu le liras ». Les mêmes réactions non-verbales se font sentir. Aucun des publicitaires présents ne semble vouloir contre-argumenter, même si les réactions gestuelles se veulent sceptiques. Les deux équipes arrivent à la conclusion que la brochure doit être présentée et réalisée, puisqu'elle a été vendue aux clients et que « maintenant, eux il l'attendent ».

Les choix graphiques ne font pas l'objet de concertation entre les deux équipes. L'équipe marketing présente seule ses propositions au client, ce dont l'équipe média n'est informée qu'une fois les choix validés. Sa réaction est très vive et la polémique éclate avec l'équipe marketing. Elle conteste vivement les choix proposés et retenus par le client. L'ensemble du visuel est non seulement « moche » mais à côté du « grand public ». L'équipe marketing explique que le choix du client s'est porté sur la proposition repoussoir de l'agence et qu'il n'est pas question de revenir dessus⁷. Les discussions internes autour du choix créatif ne sont donc pas reprises devant le client. Néanmoins, de manière informelle, lors de discussions

7 Lorsqu'une agence présente plusieurs axes créatifs, il est régulier qu'une des solutions soit « repoussoir ». Sa présence s'explique de manière à, par comparaison, mieux vendre les solutions qui plaisent aux publicitaires eux-mêmes.

téléphoniques, l'équipe média fait sentir son désaccord par des mises en garde légères et anodines – sur lesquelles le client ne réagit pas forcément – de manière à ne pas le convaincre du contraire (cela mettrait en cause le travail de l'autre équipe et donc de l'agence), mais à se couvrir d'un possible échec.

La phase de conception rapidement décrite ici est l'occasion d'un travail minutieux de représentation du public : longs échanges avec plusieurs médecins, lectures d'ouvrages qui témoignent de la vie en cabinet. Ce qui permet aux publicitaires de saisir les questions qu'ils doivent aborder, ou au contraire laisser de côté, dans leur brochure à venir. Ce travail doit être articulé à des considérations rhétoriques, esthétiques ou matérielles lors des réunions de coordination entre les deux équipes. Enfin, il reste cadré et par l'importance de la relation avec le client. Pour les publicitaires, mieux vaut avoir tort avec son client que raison contre lui.

Derrière la vitre

Et pour s'assurer ou lever les incertitudes des premières anticipations sur les qualités des outils et leur adéquation avec le public, le client fait appel à un institut de sondage, Sondovision. Celui-ci organise des entretiens individuels et des discussions de groupe à Paris et en Province. Publicitaires et clients assistent, en direct, au groupe parisien derrière une vitre sans tain. Je reproduis ici quelques-unes de leurs réactions et discussions lors de cette soirée :

L'animateur commence par poser des questions générales sur l'univers de la santé et la thématique de la prévention. Il propose ensuite aux participants du groupe de donner leur avis sur un projet de film télévisé. Pour ce faire, il distribue à chacun le storyboard du spot avec les répliques et déclenche l'enregistrement du dialogue qu'un acteur a lu en ajoutant plusieurs indications de jeu. Les remarques suite à l'écoute sont unanimes. Les présents acquiescent par quelques mots (« ouais, c'est bien, j'aime bien... ») ou quelques gestes d'accord comme le hochement de tête. Les participants apprécient la publicité, ce qui réjouit les publicitaires présents.

L'animateur interroge le groupe plus avant. À ses diverses questions, plusieurs déclarent qu'ils aiment la réplique « elle a fait médecine ta mère ? ». Mais ils ajoutent qu'ils sont mal à l'aise avec sa suite « alors elle se tait ». Un publicitaire présent s'exclame : « oui, oui, ils ont raison... ils ont raison ». La chargée d'étude de Sondovision hoche de la tête et réplique que, déjà lors d'entretiens individuels, cette critique a été faite. Dans le brouhaha du groupe qui s'emballe pour donner son avis et de la discussion entre professionnels qui continue, l'un d'entre eux déclare : « ils en sont presque à défendre la belle-mère ». Remarque qui provoque le rire des clients. Un publicitaire note qu'« en tout cas il faut qu'on reprenne ce passage. La jouer "connivence" plutôt que *clash* ».

Après une pause, l'animateur distribue à tous un exemplaire maqueté de la brochure. Les remarques sont alors vives, le silence de la lecture attentive demandée par l'animateur est vite brisé. Plusieurs participants la trouvent « moche » et l'un déclare : « je n'ai même pas envie de l'ouvrir, alors encore moins de la lire ». Les publicitaires se regardent étonnés et l'une d'elles, la responsable de l'équipe marketing, pousse un long et fort soupir avant de se laisser s'effondrer dans le fond de son fauteuil. Les blagues dans le groupe vont bon train (« je ne sais pas qui vous a fait ça mais ça craint »). Parmi d'autres remarques : « c'est intéressant mais c'est écrit trop petit », « moi je n'ai pas besoin de ces infos-là, c'est trop compliqué pour moi ». La chargée d'études de Sondovision intervient pour relativiser leurs propos : « On leur demande d'être critiques, c'est le jeu, alors ils le sont ». Il est déjà tard et les esprits s'échauffent. L'animateur montre des signes d'impatience avec des « oui bon d'accord », « c'est bon », ou coupe la parole. Les publicitaires sont étonnés du fort rejet de la brochure et s'accordent pour dire que ce n'est pas brillant et qu'il sera nécessaire d'avoir le retour complet des groupes et de Sondovision. Lors d'une réunion de coordination le lendemain, un publicitaire déclare, qu'« elle a été très déstabilisée par ces groupes et leurs résultats » ; « c'est là qu'on a besoin de l'expertise de Sondovision ».

Les enseignements de Sondovision

Deux semaines après la fin des groupes, l'institut présente ses conclusions, diapositives *PowerPoint* à l'appui. Je reproduis ici celles qui portent sur le film :

Diapositive 1 :

Une situation authentique

« on sent que c'est du vécu »

Un conflit perçu comme crédible

« Les personnes âgées ont été marquées par la pénicilline et n'en sont jamais sorties »

Patiente Paris

« le conflit avec la belle-mère envahissante, c'est classique » Patient Paris

Une famille à laquelle on pourrait ressembler

Un support d'identification

« Ce n'est pas original mais à mon avis, ça va causer à pas mal de monde ! » Médecin Paris

Un dialogue original

Figure de la belle-mère absente physiquement mais présente

Phrase choc : *« elle a fait médecine ta mère »*

Une tonalité dans le registre « Un gars, une fille »

Un schéma efficace

Diapositive 2 :

Le test a permis de dégager certaines améliorations possibles dans les dialogues, la situation et l'attitude des personnages...

Passage de l'humour à l'agressivité : « elle se tait »

Crée de la distance

« L'humour oui mais pas l'agressivité. » Patient

Rend la mère antipathique (et avive la tentation de se rallier à la belle-mère)

« La remarque « elle a fait médecine ? », c'est humoristique, c'est sympa mais le « alors elle se tait ! », ça la rend méchante » Patiente

Ressort comique fonctionne sans « elle se tait »

Cette réplique n'apporte pas d'efficacité ni sur la forme ni sur le fond.

Retrait?

Je reproduis également les remarques générales de Sondovision au sujet de la brochure :

S'il est clair, après la lecture, que les documents présentent des informations utiles et intéressantes, ceci n'est pas évident pour les participants à **l'entrée dans le document**.

1- Les maquettes (et en particulier celle de l'abécédaire) tendent à impressionner les lecteurs potentiels.

2- le cheminement pour entrer et circuler rapidement dans le document n'est pas toujours clair.

3- les clés d'entrée (titres/ paragraphes d'introduction) méritent d'être renforcées ou retravaillées pour renforcer le degré d'intérêt immédiat.

4- La démarche n'est pas toujours claire.

L'usage du document n'est pas signifié explicitement sur la couverture et laisse place à **des malentendus**

Le travail de Sondovision est double. Deux registres s'entrecroisent : celui de la parole recueillie lors des groupes et des entretiens et celui de la recommandation. Il ne s'agit pas de la superposition de plusieurs voix différentes du public mais de la construction d'une montée en généralité des témoignages recueillis. Mais ce travail n'est pas forcément pris au pied de la lettre par le client ou les publicitaires. Les réactions face aux remarques des groupes et aux recommandations de l'institut sont diverses.

La correction du dispositif de captation

Pour l'équipe média, les enseignements à propos du film sont clairs. Ils retravaillent le dialogue en supprimant la réplique en cause pour éviter que la femme paraisse trop cinglante. Mais les remarques des personnes interrogées dans le groupe sont aussi prises en compte pour définir le jeu des acteurs lors des discussions avec le réalisateur choisi. Les publicitaires lui demandent de faire attention à sa direction d'acteurs : leur jeu ne doit pas être agressif. Les consignes de mise en scène s'inspirent ainsi de manière explicite des réactions des différents groupes.

Le travail de représentation réalisé par Sondovision a une influence plus complexe en ce qui concerne la brochure. Les critiques des

groupes portent aussi bien sur la forme que sur le fond. La mauvaise réception générale de l'outil est prise en compte et comprise par les publicitaires comme par le client. Tous en conviennent, mais les choix définitifs qui suivent peuvent paraître en contradiction avec les résultats des pré-tests.

La création est fortement mise en cause par les participants et l'institut de sondage. L'axe créatif est pourtant conservé par le client qui ne veut pas retarder le processus de diffusion. Les publicitaires doivent retravailler l'ensemble de la maquette et des illustrations de manière à rendre le document plus « accessible ». Le même processus est notable en ce qui concerne le contenu. Les publicitaires proposent un nouveau texte d'introduction « plus direct » que celui testé. Mais le reste du contenu est très peu modifié. En effet, les publicitaires considèrent que la forme a joué à rendre le contenu illisible. Ils critiquent la fin des groupes organisés par Sondovision, où les personnes interrogées n'avaient pas le temps nécessaire pour lire dans des conditions correctes la brochure qu'ils avaient préparée. Seul un *rewriting* est prévu, mais là aussi les consignes données au rédacteur sont très floues. On lui demande d'avoir une écriture « simple, dynamique et accrocheuse » pour adopter un ton « grand public ». Mais lors du « brief » du rédacteur aucun des publicitaires ne précisera ce qu'il entend par « ton grand public ». Si les considérations du public construites par Sondovision sont prises en compte comme point de départ des corrections, elles tendent à disparaître, des consignes pratiques laissant place de nouveau à l'expérience des professionnels et à des expressions sous-entendues et conventionnelles, propres à ce monde social.

Remarques conclusives

Les dispositifs de captation, comme tout dispositif, engagent des dispositions. Leur particularité résiderait dans l'anticipation des dispositions et des réactions du public. Mes observations s'accordent avec ce constat : les professionnels *tendent* à anticiper ces dispositions⁸. C'est dans cette tendance à l'anticipation que réside toute la difficulté du travail des publicitaires. Leur travail de

8 La typologie des figures du public proposée par Barrey, Cochoy et Dubuisson-Quellier (2000), rappelée au début, se retrouve également à plusieurs reprises dans les situations décrites.

représentation, s'il paraît simple au premier abord, se complique dans les situations d'échanges de points de vue lors de la conception des outils.

Le cas de l'agence Alphapub est symptomatique. Aucun des participants à la conception de l'affiche n'engage son argumentation en référence à un quelconque public, ne serait-ce qu'hypothétique. Dans leurs discours, les seuls marqueurs que j'ai pu relever étaient « les gens » ou « le grand public », sans autre précision. L'attention des mandants et des mandataires est focalisée sur la production de la campagne, sans préoccupation quant aux réceptions du ou des public(s) potentiel(s). L'important pour eux est, avant tout, de soigner l'adéquation de l'affiche avec une stratégie générale (l'image et l'invitation du tourisme rural) et de répondre aux préférences, plus ou moins révélées, plus ou moins précises et plus ou moins homogènes, des clients.

D'autre part, le travail de représentation d'un public ne va pas de soi. En effet, les moments de coordination en interne ou avec le client peuvent être l'occasion d'échanges de points de vue difficiles à trancher. Lorsque les publicitaires s'appuient sur une représentation subjective ou *a priori*, rien n'empêche un autre acteur, sur la même base (l'expérience), de proposer exactement l'inverse. Les deux arguments ont la même valeur mais sont contradictoires. La résolution est alors difficile. D'où l'intérêt de cadrer et d'être cadré par un dispositif – que l'on peut nommer ici *dispositif de représentation*⁹. Les professionnels de la leçon n°2 s'engagent et sont engagés dans plusieurs dispositifs : lecture de livres sur le sujet, rencontres régulières avec des informateurs privilégiés (ici les médecins), étroit travail avec des personnels de renfort (Becker, 1988) comme l'institut de sondage commandé par le client. Les séances d'observation des panels de test et leur restitution sont l'exemple d'un dispositif de représentation d'un public qui tend à l'objectivation, tandis que d'autres situations privilégient la subjectivité des acteurs sans autre appui que leurs *a priori* plus ou moins partagés.

9 En référence au « travail de représentation » des acteurs (cf *supra*).

Mais cette objectivation peut, elle aussi, être remise en cause. Les équipes de Betapub critiquent ouvertement auprès du client le caractère « bâclé » des entretiens au sujet de la brochure. Si bien qu'ils ne tiennent pas compte des recommandations de Sondovision pour la réécriture de leurs textes.

Ainsi, si la relation commerciale peut être cadrée par les figures du public que propose une des parties, il est aussi notable que la relation commerciale cadre les figures du public acceptables. Le client G.I.E. ne demande à aucun moment à son agence un travail sur le public. Dans le second cas, le client décide de ne pas tenir compte de certaines critiques des tests. Ainsi, l'anticipation des dispositions n'est qu'un élément parmi d'autres dans les procédures de conception d'un dispositif.

La conclusion qui voudrait que nous désirions des objets parce qu'ils contiennent déjà, par ce travail et les possibles dispositifs de représentation, nos propres désirs (Hennion et Meadel, 1988) reste au niveau idéal du travail publicitaire. La médiation publicitaire n'est pas si simple ou si pure (Schudson, 1984). L'intérêt de ces deux leçons, décrites selon une conception pragmatiste de l'activité, est de montrer comment on peut sortir des débats sur l'existence bien réelle ou fantasmée du public sans pour autant négliger le rapport de ses figures avec la relation entre un client et son agence (Moeran, 1996).

RÉFÉRENCES

- BARREY (S.), COCHOY (F.), DUBUISSON-QUELLIER (S.), 2000, « Designer, packager et merchandiser : trois professionnels pour une même scène marchande », *Sociologie du travail*, 42 (3), pp. 457-482.
- BECKER (H. S.), 1988, *Les mondes de l'art*, Paris, Flammarion.
- BOLTANSKI (L.), THÉVENOT (L.), 1991, *De la justification – Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.
- COCHOY (F.), 2002, *Une sociologie du packaging – ou l'âne de Buridan face au marché*, Paris, Presses Universitaires de France.

- COCHOY (F.), DUBUISSON-QUELLIER (S.), 2000, « L'étude des professionnels du marché : vers une sociologie du travail marchand », *Sociologie du travail*, 42 (3), pp. 359-368.
- COCHOY (F.) (dir.), 2004, *La captation des publics – c'est pour mieux te séduire, mon client...*, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail.
- DAYAN (D.) (dir.), 1993, *À la recherche du public*, Hermès, n°11-12, 1993.
- DUBUISSON (S.), 1999, « Le client, le prestataire et le consommateur. Sociologie d'une relation marchande », *Revue Française de Sociologie*, n° 4.
- HENNION (A.), DUBUISSON (S.), 1996, *Le Design : l'objet dans l'usage*, Paris, Presses de l'École des Mines.
- HENNION (A.), MEADEL (C.), 1988, « Dans les laboratoires du désir : le travail des gens de publicité », *Réseaux*, 28, pp. 7-54.
- LEMIEUX (C.), 2000, *Mauvaise Presse – une sociologie compréhensive du travail journalistique et de ses critiques*, Paris, Métailié.
- MOERAN (B.), 1996, *A Japanese Advertising Agency: An Anthropology of Media and Markets*, Londres et Honolulu, Curzon et University of Hawaii Press.
- SCHUDSON (M.), 1984, *Advertising, The Uneasy Persuasion*, New York, Basic Books.
- THÉVENOT (L.), 2006, *L'action au pluriel – sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte.

DONNER UN PRIX

Observations à partir d'un dispositif d'économie expérimentale (enquête)

Geneviève Teil et Fabian Muniesa

ENS Cachan | *Terrains & travaux*

2006/2 - n° 11
pages 222 à 244

ISSN 1627-9506

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-terrains-et-travaux-2006-2-page-222.htm>

Pour citer cet article :

Teil Geneviève et Muniesa Fabian , « Donner un prix » Observations à partir d'un dispositif d'économie expérimentale (enquête),
Terrains & travaux, 2006/2 n° 11, p. 222-244.

Distribution électronique Cairn.info pour ENS Cachan.

© ENS Cachan. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Donner un prix

Observations à partir d'un dispositif d'économie expérimentale
(enquête)

Les relations marchandes comportent un moment souvent décisif et encore peu étudié d'un point de vue anthropologique : l'appréciation des produits¹. Nous désignons par ce terme l'ensemble des procédures visant à évaluer un produit, sur un mode qualitatif (lui attribuer des qualités) aussi bien que quantitatif (lui attribuer un ou des prix). Les processus de qualification des produits et les diverses formes de jugement qui informent le choix marchand ont fait l'objet de quelques travaux récents (entre autres : Cochoy, 2002 ; Callon, Méadel et Rabeharisoa, 2000 ; Teil, 2001 ; Dubuisson-Quellier et Neuville, 2003). La question des prix, quant à elle, reste souvent confinée à des cas particuliers où le fait de « donner un prix » est particulièrement problématique (p. ex. Zelizer, 1994), ou à des exemples, relativement exceptionnels, où des dispositifs de fixation des prix font l'objet d'une rationalisation économique (Garcia, 1986 ; Muniesa, 2000). Mais les études détaillées des procédures d'appréciation déployées par les vendeurs, les acheteurs et les intermédiaires restent relativement rares².

En revanche, les questions de *pricing* et leurs dérivées (« à combien doit-on fixer le prix de cette marchandise ? », « combien un consommateur est-il prêt à payer ce produit ? ») font l'objet de très nombreux travaux en économie et en marketing (p. ex. Tellis, 1986). La réflexion méthodologique a amené à mettre au point une large panoplie de techniques. L'une d'elles consiste à relever et analyser

1 Nous remercions deux lecteurs anonymes pour leurs remarques et suggestions. Nous tenons aussi à remercier Bernard Ruffieux et Stéphane Robin, qui nous ont aidé à recueillir le matériel que nous utilisons dans cet article. Les informations et points de vue exprimés dans cet article n'engagent que ses auteurs.

2 Nous pensons notamment à des enquêtes comme celle Smith (1989) sur les ventes aux enchères, celle de Bessy et Chateauraynaud (1995) sur les commissaires-priseurs ou celle de Sciardet (2003) sur les brocanteurs et revendeurs des marchés aux puces.

des séries de prix réels sur le marché, qui tiennent lieu d'appréciation collective agrégée. D'autres permettent d'être plus précis et, surtout, de développer une approche prospective sur l'appréciation de produits potentiels : il s'agit, généralement, de dispositifs qui permettent de saisir et d'analyser les appréciations développées par des consommateurs sur un mode expérimental ou quasi-expérimental. Des techniques d'économie expérimentale (Guala, 2005) ont été utilisées, par exemple, pour obtenir des données sur l'appréciation de nouveaux produits par les consommateurs.

Or, ces méthodes expérimentales en économie ne sont pas seulement utiles pour estimer le résultat de l'appréciation par les consommateurs : elles offrent aussi une opportunité intéressante pour réexaminer la question de l'appréciation en tant que procédure. En effet, les dispositifs mis au point pour obtenir les intentions d'achat des consommateurs diminuent considérablement la complexité des situations d'achat et permettent d'en produire des descriptions plus exhaustives.

Dans cet article, nous contribuons à une sociologie de l'appréciation en prenant comme appui empirique les observations ethnographiques recueillies à l'occasion d'une expérimentation économique sur la disposition à payer des consommateurs. Nous avons accompagné en tant qu'observateurs le travail expérimental d'une équipe d'économistes. Les auteurs de l'expérimentation observée cherchaient à recueillir des données quantitatives sur l'appréciation de produits sans ou avec OGM (organismes génétiquement modifiés) par des consommateurs, en leur demandant de donner un prix d'achat pour ces produits. Notre but, différent, était de recueillir et de décrire qualitativement une variété de formes d'appréciation utilisées dans ce cadre par des consommateurs³. Autrement dit, notre objectif était de comprendre comment les participants répondaient à l'injonction produite par le dispositif expérimental : donner un prix.

3 Nous laissons de côté ici une analyse en termes de sociologie des sciences, plus portée sur l'étude du travail de laboratoire et des controverses scientifiques.

Terrain et méthode

Début 1999 a démarré en France un projet de recherche qui tentait de répondre à la question suivante : une filière de produits étiquetés « sans OGM » pouvait-elle être techniquement faisable et économiquement viable ? Quatre groupes de travail ont été créés, dont un en charge de l'évaluation économique d'une telle initiative. Les économistes responsables de ce volet décidèrent de réaliser une série d'expérimentations afin de mesurer l'impact d'un éventuel étiquetage « sans OGM » sur la propension à l'achat des consommateurs⁴ et invitèrent des sociologues à accompagner ce travail d'expérimentation⁵.

Nous avons ainsi pu réaliser des observations pendant huit des séances expérimentales ayant eu lieu en 1999, à Paris et à Grenoble (voir tableau I)⁶. Si l'on excepte la première séance⁷, nous avons participé comme « sujets » de l'expérience. Dans six d'entre elles nous avons pu non seulement observer le déroulement de l'expérimentation mais aussi y participer tout en respectant certaines conditions (participation non rémunérée, cas écartés du recueil de données par les expérimentateurs). Nous avons pu prendre des notes de terrain pendant les expérimentations, ainsi qu'après, lors des échanges avec les participants qui avaient lieu à la fin de chaque séance. Lors de la première expérimentation, nous avons pu enregistrer le débat final. L'observation a consisté d'une part dans le relevé du déroulement des expérimentations et la prise de note aussi systématique que possible des réactions des participants (questions aux expérimentateurs, bavardages et commentaires entre eux).

4 Les résultats de ce programme de recherche ont fait l'objet d'un rapport (INRA-FNSEA, 2001). Les expérimentations qui étaient au cœur du volet concernant la viabilité économique de cette filière (volet intitulé « Analyse économique de la disposition à payer des consommateurs pour les produits garantis 'sans utilisation d'OGM' et choix du signal distinctif pertinent ») ont fait par ailleurs l'objet de nombreuses publications (Noussair, Robin et Ruffieux, 2001, 2002, 2003, 2004a, 2004b, 2004c ; Ruffieux, 2004).

5 Deux sociologues ont ainsi été associées à l'équipe d'économistes dont l'observateur 1 (co-auteur de cet article) qui a invité des collègues à participer aux séances ayant lieu à Paris (observateurs 2 et 3), en particulier l'autre co-auteur de l'article (observateur 2).

6 Les séances d'expérimentation observées ne constituent qu'un échantillon limité de l'ensemble des expérimentations réalisées pour ce programme de recherche. Elles se situent dans la phase initiale du programme, tout au long duquel le protocole expérimental a été modifié et réajusté. Certaines des expérimentations que nous avons observées n'ont pas été retenues pour l'élaboration des résultats finaux du programme.

7 La première séance a été présentée comme un pré-test méthodologique, ce qui permettait d'expliquer la présence d'un observateur au sein du groupe de participants. Le statut particulier de cette première séance a aussi permis de susciter un débat final avec les participants et d'expliquer qu'il soit enregistré.

Tableau I – Participation aux expérimentations

N°	Lieu	Date	Observateur 1	Observateur 2	Observateur 3	Codage
1	Paris	03/06/1999 14h30-16h30	Participant	Participant	Participant	P1
2	Paris	03/06/1999 17h30-19h30	Participant	Participant	Participant	P1
3	Grenoble	07/06/1999 14h00-17h00	Observe	Non	Non	G2
4	Grenoble	07/06/1999 18h30-21h00	Observe	Non	Non	G2
5	Grenoble	14/06/1999 14h00-17h00	Participant	Non	Non	G3
6	Grenoble	14/06/1999 18h30-21h00	Participant	Non	Non	G3
7	Paris	30/06/1999 19h00-21h30	Participant	Participant	Non	P4
8	Paris	01/07/1999 12h30-14h30	Participant	Participant	Non	P4

Note : le « codage » renvoie aux citations des notes de terrain

Notre protocole d'observation est resté très léger. Le but des séances était fortement cadré sur la production d'une estimation par les participants. La réflexivité produite par cette situation était difficile à contenir ; il eut été sans doute mal venu d'y ajouter une autre « expérience dans l'expérience » en la suggérant par la présence d'un magnétophone pendant les séances. Il était aussi délicat d'envisager des entretiens systématiques avec les participants en sortie d'expérience, en raison du caractère déjà fort cadré du protocole expérimental. Il est par ailleurs probable qu'un entretien avec les participants en fin de session les aurait amenés à produire des reconstructions *ex post* de leur comportement, dont le lien avec leur comportement en séance pouvait fortement se distendre. Pour toutes ces raisons, nous avons préféré opter pour une multiplication des observations participantes plutôt qu'une intensification des techniques de recueil de données, et nous ne sommes jamais intervenus pour poser des questions ou faire le moindre commentaire pendant les séances. Toutes les citations reprises dans cet article sont toujours des énonciations spontanées des participants ou des expérimentateurs (à l'exception du débat final).

Ce mode opératoire assez fruste a un corollaire important : la modestie de l'ambition de cet article. Si les données permettent d'amorcer un inventaire des procédures d'appréciation, elles ne visent en aucun cas à quantifier leur usage. Lorsque nous avons noté un fait concernant plusieurs personnes, c'est qu'il concernait au moins 3 des participants sur une moyenne de 9 participants par séance. Enfin, que ce soit pour des raisons théoriques ou méthodologiques, ce dispositif ne permet en aucune manière une analyse des « causes » du surgissement de ces différentes procédures chez l'un ou l'autre des participants. Ainsi, les participants sont simplement différenciés dans leurs interventions sans recourir à une identification formelle.

Par ailleurs le recueil de la variété des procédures d'appréciation oblige à une précaution méthodologique importante : ne faire aucune supposition *a priori* sur ce qu'est la valeur, ni sur ce qu'est le prix, ni bien sûr sur les manières d'arranger les deux. Nous avons été attentifs à laisser notre métalangage analytique ouvert à cette polysémie : ce n'est pas un manque de précision, mais une nécessité méthodologique.

Dans la première partie de cet article, nous présentons la problématique de l'expérimentation observée et les caractéristiques du dispositif utilisé : une enchère expérimentale, dont le but était d'inciter les participants à exprimer les prix auxquels ils étaient réellement prêts à acheter tel ou tel article. Dans les seconde et troisième parties, nous rapportons des observations sur les procédures, techniques, manières de faire déployées par les participants en vue de donner des prix. Dans la seconde partie, l'accent est placé sur la phase d'apprentissage du dispositif expérimental et la manière dont les appuis de l'appréciation s'y raréfient. Dans la troisième partie, nous nous centrons sur la phase d'expérimentation proprement dite, et sur la multiplication des moyens d'appréciation suscités par le dispositif expérimental.

Problématique de l'expérimentation

Pour évaluer la viabilité économique d'une filière « sans OGM », il fallait étudier « la *disposition à acheter* des consommateurs (j'achète

ou je n'achète pas tel produit), mais aussi, plus finement, leur *disposition à payer* (jusqu'à quel prix limite ou prix maximum suis-je prêt à aller pour acheter tel produit)» (Ruffieux et Robin, 2001, p. 25). En l'absence de marché effectif – puisque la double filière n'existait pas – on ne pouvait s'appuyer sur les comportements empiriques observables des consommateurs. Des méthodes d'enquête par questionnaire pouvaient être utilisées pour obtenir une estimation de cette disposition à payer, mais elles rencontraient de sérieuses limites. En particulier, les données déclaratives diffèrent souvent des comportements effectifs⁸. Pour les expérimentateurs, il était possible de pallier ces inconvénients en recréant une situation de marché, limitée et contrôlée : un marché expérimental.

Un marché pouvait être simulé de maintes façons. Une première solution aurait consisté, par exemple, à plonger des consommateurs dans un environnement similaire au supermarché (magasins tests) dans lesquels les produits étaient proposés à des prix variables. Dans le cas étudié ici, les expérimentateurs avaient préféré à ce genre de dispositifs – assez lourds – un montage plus simple et maniable : un protocole d'enchère dans lequel il appartenait aux consommateurs eux-mêmes de proposer des prix.

L'enchère de Vickrey : un dispositif de mesure de la disposition à payer

Une enchère est un dispositif de marché dans lequel le prix se forme par confrontation directe des offres d'achat des participants. Elle diffère donc radicalement des marchés à prix affichés, qui caractérisent usuellement les marchés de consommation. Il existe de nombreuses formes d'enchère (enchères croissantes ou décroissantes, publiques ou sous enveloppe, etc.) Ici, c'est l'enchère de Vickrey qui a été retenue. Appelée aussi « enchère sous pli de second meilleur prix » (*second-price sealed-bid auction*), elle porte le nom de l'économiste qui l'a modélisée, William Vickrey⁹ : les participants soumettent leur offre d'achat par écrit, sous enveloppe, de manière à ce que les prix proposés par chacun ne soient pas connus des autres

⁸ Voir Ruffieux (2004) pour un retour sur ce sujet.

⁹ Voir Lucking-Reiley (2000) pour une étude des usages de ce type d'enchère avant la formalisation de Vickrey.

participants pendant l'enchère. L'enchère est emportée par le meilleur offrant, mais celui-ci ne paye que le prix proposé par le second meilleur offrant.

L'enchère de Vickrey est connue des économistes pour ses propriétés « contre-spéculatives » (Vickrey, 1961). Théoriquement, ce dispositif est à même de frustrer tout comportement stratégique ou mimétique (spéculation, emballement de fin d'enchère) et d'induire chez les sujets participants un comportement consistant à se plier à l'expression de leur propre « disposition à payer » ou « prix de réserve ». Les sujets qui y participent ont toutes chances de maximiser leur gain s'ils se limitent à proposer le prix qu'ils souhaitent vraiment payer. Toute stratégie divergente n'augmente pas la probabilité de gagner et augmente, par contre, celle de perdre. Du point de vue des expérimentateurs, ce dispositif fournissait donc de bonnes indications sur la propension à payer des participants¹⁰. Ils mirent ainsi en place un dispositif expérimental appuyé sur une série d'enchères de Vickrey portant sur des produits (des barres de céréales) différemment emballés et étiquetés pour mettre en évidence les variations des dispositions à payer pour ces produits selon la présence ou non d'un étiquetage mentionnant des OGM.

Une expérience réaliste

À la différence d'un dispositif purement déclaratif, une enquête d'opinion par exemple, l'intéressement économique des participants rendait l'expérience *réaliste*¹¹. Les participants¹² recevaient une somme initiale d'argent avec laquelle chacun pouvait acheter ou non les produits proposés, et ils repartaient tous avec leurs achats et le reste de leur pécule.

10 L'enchère de Vickrey n'est pas le seul dispositif qui peut être utilisé dans ce but. Dans le cadre du même programme de recherche, par exemple, d'autres expérimentations ont été réalisées en utilisant un autre protocole : le mécanisme Becker-DeGroot-Marschak (BDM). Voir, sur ce point, Noussair, Robin et Ruffieux (2004c).

11 Pour une étude sur les conditions de validité et le « réalisme » en économie expérimentale, voir Guala (2005).

12 Le recrutement des participants a été réalisé sur la base de critères de représentativité démographique et de filtrage (choix de consommateurs habituels du type de produit étudié, évincement des « experts » de tests de consommation). Ils étaient ensuite conviés à participer aux expériences par groupes de 5 à 10.

La question des « vrais produits » restait difficile étant donné que la filière « sans OGM » n'était qu'un projet. Les expérimentateurs profitèrent du fait que certains producteurs de barres de céréales avaient ajouté sur l'étiquetage de certains de leurs lots une mention référant aux OGM (présence de maïs génétiquement modifié), sans doute par précaution au moment de la controverse sur les OGM ou par désir de rassurer leurs consommateurs. Une fois ces produits introduits dans le dispositif expérimental (sans avoir à recourir à des emballages factices), les expérimentateurs disposaient non seulement de la propension à payer des consommateurs, mais en outre de leurs variations avec différentes présentations d'emballage.

Déroulement de l'expérience

L'expérimentation consistait à proposer des produits que les participants pouvaient acheter selon le procédé de l'enchère de Vickrey. Dans une première phase (phase 1) les expérimentateurs distribuaient des instructions, expliquaient le fonctionnement de l'expérimentation et proposaient aux participants un premier jeu d'apprentissage. Le but de cette phase était d'initier les participants, par la pratique, au fonctionnement de l'enchère de Vickrey. Si le comportement optimal dans le dispositif de Vickrey était clair du point de vue de la théorie économique, sa mise en œuvre l'était moins pour les participants. Des efforts pédagogiques et des investissements matériels étaient nécessaires pour induire chez eux le type de fonctionnement prévu par la théorie économique.

Au terme de cet apprentissage commençait la phase d'enchère proprement dite (phase 2). Quatre échantillons de barres de céréales étaient proposés à la vente et les enchérisseurs devaient proposer un prix dont il était alors admis, à l'issue de la phase d'apprentissage, qu'il représentait le prix qu'ils étaient prêts à payer pour ce produit. Les produits étaient d'abord présentés « nus », sans emballage. Les participants pouvaient les goûter, les positionnaient sur une échelle selon leurs préférences (notation hédonique), puis enchérissaient selon le principe de Vickrey. Les mêmes produits étaient ensuite à nouveau présentés, mais dans leur emballage d'origine. Ils étaient remis en vente. Finalement, les produits étaient présentés une dernière fois à l'enchère, mais le dispositif expérimental insistait sur

un élément précis de l'emballage : la composition de chaque barre de céréales était projetée sur un écran dans la salle. Cette phase de l'expérimentation était suivie d'un questionnaire écrit et éventuellement d'un débat collectif.

L'apprentissage et la raréfaction expérimentale des moyens d'évaluation

Les enchères de la phase d'apprentissage consistaient à enchérir pour un jeton. Une « valeur de reprise », un chiffre différent pour chaque participant, lui était préalablement attribuée, à laquelle l'expérimentateur se disait prêt à racheter le jeton à celui qui l'aurait acheté. Le jeton étant, comme le soulignaient les expérimentateurs, un objet abstrait, sans valeur intrinsèque, la « valeur de reprise » formait donc un des rares appuis dont le sujet disposait pour décider de la valeur à laquelle il pouvait enchérir. De plus, dès qu'il tentait de prendre autre chose en compte que cette « valeur de reprise », il s'exposait à des pertes. Le but pédagogique de cet exercice était de montrer aux participants qu'il était dans leur intérêt de se limiter à reporter leur valeur de reprise sur leur bulletin d'enchère, sans s'appuyer sur un quelconque raisonnement stratégique.

Si simple que soit l'exercice, les quatre tours d'enchère d'apprentissage ne permettaient pas toujours d'obtenir le comportement stable souhaité. À la fin de chaque tour, les expérimentateurs notaient toutes les propositions d'enchère au tableau (les séances se déroulaient dans des salles de classe). La liste des prix proposés leur permettait de désigner publiquement le gagnant, mais aussi d'identifier et de signaler les enchères « non optimales ». Ils interrogeaient alors les participants, leur demandaient d'expliquer leurs raisonnements, les corrigeaient. En général, le collectif de participants évoluait, au fil des essais, vers un comportement plus discipliné. En particulier les essais d'appréciation « au hasard » avaient tendance à disparaître rapidement. Mais les situations de déviance étaient loin d'être rares.

Les expérimentateurs utilisaient un large éventail de techniques pédagogiques pour tenter de recadrer le comportement des participants qui faisaient de l'appréciation une procédure exclusivement

collective, appuyée sur les seuls comportements ou anticipations de comportements des autres participants, au lieu de l'appuyer sur l'objet à apprécier : argument d'autorité, raisonnement logique, apprentissage par l'exemple, intéressement aux résultats. Ils leur proposaient aussi plusieurs calculs permettant de bien utiliser le dispositif d'achat. Ils insistaient, en particulier, sur le fait que la prise en compte des autres participants dans leur propre décision n'était pas pertinente :

« [Expérimentateur] : Au fond, le montant que l'on inscrit ne détermine que le fait que l'on va gagner, mais pas le prix. Au fond, dans quelle mesure ai-je intérêt à acheter ? Si l'on cherche à gagner de l'argent, [on doit enchérir] uniquement si l'on donne comme prix la valeur que l'on attribue au produit. Donc cette enchère est très simple : si quelqu'un gagne à ma place, tant pis, c'était plus cher que ce que j'étais prêt à la payer ; si je gagne, tant mieux, mais ce n'est pas moi qui fais le prix. » (notes G2, p. 2)

Mais les prescriptions des expérimentateurs ne fermaient pas pour autant les possibilités d'action dans le dispositif expérimental. Certains participants se sont explicitement enquis des limites à donner à leur engagement dans l'expérience :

« [Un participant] : On peut perdre de l'argent ?

- [Expérimentateur] : Non. Le protocole fait que cela ne peut arriver. C'est possible de perdre mais la structure du jeu s'arrange pour que l'on ne puisse pas perdre et si quelqu'un perd de l'argent on verra comment faire pour lui faire faire la plonge. Il n'y a donc pas de risque à essayer. » (notes P1, p. 2)

« [Un participant] : Tout est permis ?

- [Expérimentateur] : Oui, oui, vous pouvez mettre ce que voulez. » (notes G2, p. 1)

Ces réponses ont ouvert, pour certains participants, une variété de pistes à tenter. Elles pouvaient aussi aiguïser la réflexivité de ceux qui soupçonnaient les expérimentateurs de mesurer une compétence à leur insu¹³. Certains se sont piqués à l'expérimentation : ils ont cherché et expérimenté différentes manières d'apprécier le jeton. Les expérimentateurs, vigilants, tentaient de les ramener à un bon usage du dispositif : ce n'était pas un jeu, il fallait oublier les autres et se

13 Lucking-Reiley (2000) a mis en évidence l'importance des effets de méfiance envers la « stratégie » du commissaire-priseur dans des enchères de Vickrey. Nous retrouvons ici un phénomène semblable, cette fois-ci envers les expérimentateurs. Pour de nombreux participants « l'objet de l'expérimentation est resté flou pendant tout le temps » (notes P1, p. 6) ; « les gens se sont demandé si on faisait une évaluation stratégique d'acheteur ou une évaluation de compétences de goût » (notes P1, p. 5).

contenter d'essayer de gagner de l'argent. Certains participants ont alors émis des objections :

« [Un participant, après une explication des expérimentateurs] : Mais cela dépend, il y a des gens qui prennent des risques.

- [Un expérimentateur] montre qu'il n'y a aucun intérêt à ne pas être rationnel. Quand il y a eu risque, il y a eu perte. On n'a aucun intérêt à prendre en compte la valeur des autres. » (notes P1, p. 2)

Dès lors que les premiers résultats affichés au tableau montraient que bien peu de personnes recopiaient la valeur de reprise de leur feuille, s'ouvrait un large éventail de comportements risqués ou opportunistes que les participants n'ont pas manqué d'essayer (recopier le chiffre gagnant précédent, par exemple, ou tenter un léger décalage par rapport à la valeur de reprise).

Plusieurs participants ont pu ainsi imaginer que certains ne comprenaient pas l'expérience ou ne cherchaient pas à gagner de l'argent, mais à emporter l'enchère quitte à perdre de l'argent, à nuire aux gains des autres ou, tout simplement, à expérimenter d'autres alternatives par curiosité. Quelques participants ont ainsi développé des stratégies de joueur, pensant que c'était cette compétence à jouer qui faisait l'objet caché de l'expérimentation :

« [Un participant] cherche une martingale de joueur. Il pense qu'on va rechercher chez lui cette compétence là. » (notes G3, p. 1)

Le but de l'enchère au jeton était de faire comprendre aux participants qu'il suffisait de recopier sur le bulletin d'enchère le chiffre correspondant à la valeur de reprise assignée à chacun. Bref, il n'y avait pas de jeu :

« [Un participant] : Mais maintenant on va faire tous la même chose, mettre notre valeur. Donc c'est seulement le hasard qui va déterminer si l'on gagne ou pas.

- [Expérimentateur] : Oui, c'est au moment où vous tirez le papier [sur lequel est inscrite la valeur de reprise] que se détermine celui qui va gagner. » (notes G2, p. 2)

L'analyse des résultats des enchères sur le jeton, ainsi que le débriefing qui suivait, permettaient aux expérimentateurs de facilement identifier les comportements déviants et qui résistaient aux consignes.

La raréfaction expérimentale extrême des appuis pour une appréciation, la seule « valeur de reprise », n'est pas parvenue à réduire les procédures d'évaluation mises en œuvre par les participants, qui ont fait preuve d'une grande inventivité palliative : ils ont répondu au hasard, imaginé les erreurs, incompréhensions ou raisonnements réflexifs que les autres pouvaient faire, afin d'alimenter leur recherche d'appréciations alternatives à la prescription qui leur était faite. Certains ont aussi échappé au cadrage en doutant du but affiché par les expérimentateurs.

La participation « joueuse »¹⁴ à l'expérience était particulièrement visible dans cette phase d'apprentissage. Elle a parfois persisté dans la phase de vente proprement dite (phase 2) :

« [La personne] qui a gagné [emporté l'enchère sur un produit réel] est préoccupée, elle ne sait plus quoi mettre comme prix puisqu'elle connaît les prix qu'elle a mis et qu'elle a gagné. "Alors qu'est-ce qu'il faut dire ?" commente-t-elle en aparté. » (notes G2, p. 4)

Pour cette personne il ne fallait surtout pas répéter ce que l'on venait de faire pour continuer à « gagner », car il y avait une compétition entre les participants et ceux qui avaient perdu allaient en déduire un changement de stratégie. Mais de nombreuses autres manières d'apprécier s'y sont ajoutées dès lors que le jeton a été remplacé par un produit « réel ».

La multiplication progressive des appuis de l'appréciation

Le passage aux vrais produits de la seconde phase a rendu l'exercice plus compliqué parce que, à l'opposé du jeton, ces produits étaient pris dans de multiples procédures d'appréciation.

14 Nous souhaitons désigner avec ce terme une modalité d'engagement dans l'expérience qui inscrit le participant au sein d'un collectif en compétition pour parvenir à un but. Cette modalité génère souvent une forte réflexivité et des stratégies, des plans qui permettent de raisonner les modifications du comportement à adopter.

Le goût comme appui

L'étude de « l'influence de l'étiquetage » en seconde phase de l'expérience commençait par une appréciation à l'aveugle (produits non emballés) suivie d'une autre avec emballage. Pour s'assurer de l'engagement des participants et du réalisme de l'expérience, les expérimentateurs avaient annoncé que les produits de la seconde phase « étaient de vrais produits qui existaient sur le marché » (exposé de présentation par les expérimentateurs). Pour certains participants, cette annonce était fausse. Parmi les quatre barres de céréales proposées, deux étaient particulièrement semblables et de nombreux participants ont pensé que l'expérience visait à étudier leur capacité à discriminer les produits par le goût. Pour d'autres, le caractère « réel » des produits a transformé l'expérience en un test de reconnaissance de ces produits commercialisés et, donc, de connaissance de leur prix dans les magasins. Lorsqu'au second tour des produits emballés leur ont été présentés, ils se sont souvent exclamé : « Ah, je l'avais reconnu ! »

Cette phase de l'expérience a toujours été particulièrement silencieuse, il est donc difficile de dire comment les personnes ont interprété leur goût, si elles ont fait de leur plaisir un indicateur de leur appétence pour le produit ou si elles ont mené une analyse plus complexe de la qualité gustative en se fondant par exemple sur le bon équilibre en sucre, la qualité aromatique du chocolat, sur l'opportunité diététique de mettre du sucre et du chocolat dans une barre de céréales, etc. Mais quelle que soit la modalité d'appréciation gustative, la forte corrélation entre les notations hédoniques et les prix proposés dans la vente aux enchères¹⁵ laisse supposer que nombre de participants ont pu utiliser leur évaluation hédonique comme appui pour proposer un prix :

« [Un participant] : quand on achète, le prix est soit pas cher, soit un signe de qualité. Ici, non, c'est le goût qui fait le prix. » (notes G3, p. 1)

« [Un participant] : Si on me fait goûter, c'est en fonction de mon palais que je donne un prix. Par exemple, ce [produit], je le trouvais infect, et j'ai mis comme prix 1 franc 50. » (enregistrement débat final P1, p. 6-7)

15 54 % des participants ont un coefficient de corrélation supérieur à 0,9. Le coefficient de corrélation a été calculé à partir des données brutes produites par les expérimentateurs pour les expériences que nous avons suivies.

En revanche, pour un tiers des participants, le coefficient de corrélation est inférieur à 0,8 ; ils n'ont vraisemblablement pas – ou pas seulement – utilisé leur évaluation gustative pour donner un prix au produit. Bien que nous ne disposions d'aucun commentaire permettant de préciser leur appréciation, on peut supposer qu'ils aient reconnu les produits et rajouté à leur propre évaluation instantanée d'autres expériences ou d'autres connaissances sur ces mêmes produits. Ils ont aussi pu faire une différence entre leur goût et une appréciation plus complète du produit et ajouté à leur évaluation gustative une appréciation nutritionnelle, morale, politique, économique (par exemple) des barres de céréales.

L'étiquetage

Après l'évaluation des produits à l'aveugle, les barres de céréales étaient présentées sous leur emballage, faisant apparaître un « packaging », une marque, une composition, un poids, et les attributs usuels d'un bien de consommation à l'étal, hormis le prix. Ces éléments différenciaient fortement trois des quatre produits, deux barres continuant de présenter des emballages très semblables.

Des participants ont remarqué un changement entre l'appréciation du jeton (phase 1) et l'appréciation de produits « réalistes » (phase 2) :

« [Observateur 1] : Qu'avez-vous pensé de cette phase ?

- [Un participant] : S'il y avait une continuité, c'était pour donner une valeur. Pour moi, j'ai trouvé que dans un cas on a une valeur et dans la première [phase] on n'en a pas. » (enregistrement débat final P1, p. 6)

Comme la plupart des participants, cette personne avait peu de moyens pour évaluer le jeton, hormis la valeur fournie d'avance par les expérimentateurs (valeur de reprise). En revanche, les « vrais » produits, eux, avaient outre la valeur « personnelle » que chacun pouvait leur attribuer, celle que pouvait indiquer leur « prix de marché » :

« [Expérimentateur] : Avez-vous reconnu [à l'aveugle] des produits et pris le prix du marché ?

- Oui, [...] je l'ai mis. » (notes G2, p. 6)

Le « prix de marché » avait donc permis à cette personne de donner une appréciation du produit. Pour d'autres « la valeur que j'attribue au produit » pouvait être différente du « prix du marché » et ainsi dégager des « opportunités » lorsqu'il était inférieur à la première :

« [Expérimentateur] : Mais quand vous avez un vrai produit, vous lui attribuez une valeur, vous n'avez pas besoin qu'on vous en donne une, vous le savez.

- [Un participant] : On peut conserver le protocole de la phase d'entraînement, vous donnez un prix à chaque élément [son prix réel sur le marché] et alors si je suis en-dessous, je peux choisir de garder mon prix, si je suis au-dessus, je peux choisir [d'acheter réellement le produit ou pas]. » (enregistrement débat final P1, p. 7)

Muni de tous ces éléments, le produit pouvait devenir un objet particularisé pris dans une variété de procédures d'évaluation de la marque, de la catégorie de produit, du rapport du produit à son emballage, de son prix de marché, par le participant ou par des tiers, comme l'a résumé l'expérimentateur lors du débat final de la première expérimentation :

« [Expérimentateur pendant le débat final résumant et élargissant les raisonnements d'une participante] : Sachant, comme le disait Madame, que vous avez une expertise sur les prix du marché, il se peut qu'il y ait des produits que vous aimez et que vous attribuez des prix plus faibles pour des produits que vous aimez moins simplement parce que... il peut se passer beaucoup de choses. Moi, ce produit je ne l'aime pas, mais mes enfants adorent cela. Je l'ai reconnu, je l'achète au prix du marché. [Par contre, si] c'est vendu trop cher [dans l'enchère, je ne l'achète pas]. Il peut se passer beaucoup de choses. » (enregistrement débat final P1, p. 6)

Avec l'emballage, l'éventail des éléments d'appréciation s'ouvrait considérablement. Et les personnes devenaient plus bavardes dans les dernières étapes de l'expérimentation.

La question de l'information

Les deux barres semblables intriguaient, et focalisèrent une grande partie de l'attention. Des participants notaient une différence d'étiquetage dans la liste des ingrédients : certains parlaient d'OGM. Dans le tour suivant, le test se centrait sur les deux seules barres de céréales très semblables et un rétroprojecteur projetait à l'écran la liste des ingrédients de chacune des deux barres :

« [Produit X :] Pétales de maïs 38 % (maïs génétiquement modifié, sucre, sel, malt) chocolat 24 %, sucre, matières grasses végétales, émulsifiant : lécithine de soja
[Produit Y :] Pétales de maïs 36 % (maïs, sucre, sel, malt) chocolat 25 %, sucre, matières grasses végétales, émulsifiant : lécithine de soja »

Ce dispositif cherchait à faire mettre en relation des différences d'information sur la qualité des produits et une appréciation différentielle – ou non – en francs des deux produits. Cette dernière constituait le *crux* de l'ensemble de l'expérimentation, puisque c'était elle qui fournissait les données recherchées par les expérimentateurs : la variation de la disposition à payer des produits lorsque leur étiquetage comprenait ou non une mention aux OGM.

Pour devenir une information pertinente, l'énoncé concernant la composition des barres de céréales devait pouvoir être lu comme suffisamment vrai. Une première mise en doute s'est faite non pas à partir du contenu, mais de la position de l'énonciateur :

« [Un participant] met la date de péremption en avant pour douter de l'information OGM. [Un expérimentateur] répond en soulignant le fait que la loi¹⁶ oblige à mettre l'information et que l'on a trouvé les deux [barres de céréales] dans le magasin. » (notes P1, p. 5)

Un autre participant a interprété l'étiquetage comme un artifice inutile étant donné que, selon lui, les OGM avaient déjà envahi l'ensemble des produits de consommation :

« Trouvez-moi quelque chose où il n'y ait pas d'OGM ! » (notes G3, p. 2)

De nombreux participants ont ainsi soupçonné la fiabilité de l'étiquetage :

« [Un participant] : J'ai mis 0 [francs] aux deux car j'ai des doutes sur la fiabilité de l'information, c'est pas parce que c'est pas indiqué qu'il n'y en a pas. » (notes G3, p. 2)

D'autres ont tenté de rapporter ces différences d'étiquetage aux perceptions sensorielles qu'ils avaient pu avoir des produits :

« [Une personne] a trouvé un goût différent aux deux, une autre aussi, une autre une différence d'aspect. » (notes P1, p. 5)

16 Il fait sans doute référence aux deux règlements du 27 janvier 1997 et du 26 mai 1998, qui obligent à mentionner la présence d'OGM dans les denrées alimentaires.

De nombreuses différences de goût, de sucré, chocolat au lait ou chocolat noir ont ainsi été proposées. Rapidement cependant, des réflexions ont fusé orientant le choix de la différence pertinente sur les OGM. Mais même lorsque les énoncés de l'étiquetage étaient vus comme des informations (autrement dit des énoncés considérés comme « vrais »), ils pouvaient orienter diversement les appréciations. En effet, la différence de qualification « avec OGM » induisait généralement une baisse ; mais elle pouvait aussi entraîner une hausse. Il était rare que les produits avec OGM soient en eux-mêmes considérés de meilleure qualité ; c'étaient le producteur ou l'auteur des produits qui se trouvaient récompensés ou surévalués. Dans l'expérience G2, un participant a remporté l'enchère « en mettant plus cher à celui qui est le plus honnête » (notes G2, p. 6), c'est-à-dire à celui qui portait l'inscription « maïs génétiquement modifié ».

La présence des OGM pouvait aussi déprécier radicalement les produits et ce quelles que soient les appréciations qui avaient pu en être faites antérieurement :

« [Un participant] : Je mets 0, car [du] maïs génétiquement modifié, je n'en veux pas. Avant j'en avais acheté en connaissance de cause, mais je jouais. Cette fois-ci sur le test "voulez-vous des OGM", je dis non ! » (notes G3, p. 2)

Ce calcul était fréquent et fondé sur des argumentations variées, allant du refus de principe à la mise en cause des circuits marchands, jugés à jamais incapables de garantir l'étanchéité des filières.

L'information sur les produits cherche en général à introduire un critère, une qualité du produit dans l'appréciation des consommateurs. Cette expérience montre à quel point cette inscription peut être difficile et incertaine. Les participants ont mis en œuvre trois manières bien différentes de prendre ces énoncés en compte : pour certains, ils n'ont soulevé aucune question ; chez d'autres, ils ont éveillé de nombreux soupçons qui ont été analysés soit directement à partir du contenu du message et de l'expérience du produit, soit grâce à un raisonnement sur la crédibilité de l'énonciateur. Parfois les soupçons pouvaient être réduits, l'étiquetage était alors vu comme suffisamment « crédible » ou l'énoncé comme suffisamment « vrai ». En d'autres cas, la question de la crédibilité était insoluble :

l'énonciateur était toujours soupçonnable de poursuivre un autre intérêt que celui du destinataire de l'énoncé, et il était alors toujours impossible d'inférer la fiabilité de l'énoncé à partir de la fiabilité de l'énonciateur.

Enfin, nos observations montrent combien ce dispositif de marché expérimental est loin de fonctionner de manière purement mécanique. Toute nouvelle action tentée par les expérimentateurs pour réorienter ou redresser les interprétations des participants pouvait être toujours interprétée par l'un d'entre eux comme visant un but différent de l'intention affichée. Tout ce que les expérimentateurs ont donc pu mettre en œuvre pour tenter de plier les participants à la démarche souhaitée pouvait toujours constituer des ressources pour produire un comportement divergent. Leurs prescriptions étaient contournables, réinterprétables, bricolables au bon vouloir, au bon plaisir et selon l'imagination de leurs destinataires. En revanche, les expérimentateurs ont pu superposer une mosaïque d'injonctions, de préventions, de « laisser faire », de suggestions qui permettent d'orienter suffisamment les comportements des participants ou, à défaut, de les déclasser pour satisfaire au but recherché par l'expérimentation.

Conclusion

« Donner un prix » est une opération complexe qui prend en compte de manière réflexive, instrumentée et située une multiplicité de prises. Elle est aussi fondamentalement collective, dans la mesure où elle fait appel « aux autres » de plusieurs manières : dans son fonctionnement même, en mobilisant les appréciations des autres, en les prenant comme cadre ou comme repoussoir ; en élargissant le produit apprécié *hic et nunc* à une marchandise produite, distribuée, consommée par d'autres ; dans sa finalité également, parce que le résultat de l'appréciation est lui-même un appui pour l'action d'autrui quand ce n'est pas un message (politique, esthétique, moral, commercial, etc.) adressé à des destinataires plus ou moins ciblés.

Le dispositif expérimental que nous avons décrit dans cet article a permis aux expérimentateurs de poser aux participants la question « à quel prix êtes-vous prêt à payer tel produit ? » de manière

extrêmement précise. Le dispositif permettait, notamment, de s'assurer que la réponse était individuelle, que sa véracité correspondait à un intéressement économique des participants et que la présence ou absence de certaines informations sur le produit était contrôlée. Cette démarche a produit d'intéressants résultats scientifiques (que nous n'analysons pas ici). Mais cette manière particulière de s'adresser aux participants a instauré aussi une situation exceptionnelle dans laquelle des personnes étaient confrontées, de manière sans doute inédite pour la plupart d'entre elles, à un exercice d'appréciation original. Ce dispositif a donc permis de faire ressortir les différents appuis que peut mobiliser une procédure d'appréciation.

Le matériel empirique que nous avons récolté ne permet pas de conclure sur la mobilisation différentielle de ces appuis de l'appréciation. Il nous a permis cependant d'établir certains constats à propos du double effet de raréfaction et de multiplication des appuis suscité par le dispositif. L'enchère d'apprentissage au jeton amenait une raréfaction drastique des techniques et appuis usuels nécessaires pour « donner un prix ». Le jeton, dont la seule valeur établie était sa « valeur de reprise », se retrouva malgré tout pris dans de multiples essais de calcul stratégique ou de démarches joueuses. Plusieurs participants ont refusé de manière plus ou moins durable de réduire l'expérimentation à la recopie d'un chiffre qu'ils avaient sous les yeux. Ils ont eu recours à des inventions variées pour produire une appréciation (hasard, copie du chiffre gagnant précédent, léger décalage par rapport à la valeur de reprise). La seconde partie de l'expérimentation consistait en une multiplication, progressive et contrôlée, des appuis de l'appréciation. Elle tentait d'orienter, dans un premier temps, les participants vers une évaluation sensorielle hédonique personnelle. Du jeu tourné vers les autres pris comme des concurrents, les manières d'apprécier se sont dirigées vers des évaluations du produit. Puis à mesure que des prises nouvelles apparaissaient (notamment à partir de l'emballage du produit), nous avons pu noter de nouveaux recadrages de l'appréciation, en particulier vers une reconnaissance du produit comme un produit « du marché » (et donc déjà doté d'un prix à l'extérieur du dispositif expérimental) et vers une évaluation critique de l'information et des informateurs (voire vers un retournement de

la finalité de l'appréciation, transformée en outil d'expression politique).

En outre, nos observations ont apporté des éléments intéressants sur l'incidence du dispositif expérimental en tant que tel sur les procédures d'appréciation mises en œuvre par les participants. Autrement dit, elles ont donné des indications sur la manière dont les participants prennent en compte, de manière réflexive, le caractère expérimental de leur exercice d'appréciation. À l'inverse de nombreuses situations ordinaires, ce dispositif expérimental proposait une confrontation systématique des réponses des différents participants, amenant nombre d'entre eux à s'interroger sur la qualité de leurs réponses et sur le but du dispositif expérimental. Nous avons notamment observé que les participants pouvaient attribuer à l'exercice des sens différents. L'expérimentation a pu être prise comme un exercice portant tantôt sur les aptitudes à définir et quantifier des préférences personnelles, tantôt sur les compétences stratégiques dans une situation d'enchère (où il s'agissait, en définitive, de « gagner »), mais aussi comme un test de connaissance du marché visant à faire ressortir les capacités à reconnaître des produits (et, éventuellement, leur prix de marché), ou, finalement, comme une enquête sur le positionnement des participants à l'égard des OGM. Ces diverses manières de considérer l'expérimentation ont pu avoir, vraisemblablement, une incidence sur les manières de faire des participants : tantôt appliqués à établir une cohérence entre leurs diverses appréciations (gustatives, marchandes), tantôt occupés à concevoir des martingales de jeu, à se remémorer leurs courses en supermarché, ou à imaginer le but scientifique ou politique de l'enquête. Ces diverses manières de « faire avec » le dispositif expérimental mettent en évidence, de fait, une variété de manières d'être « affecté » ou « intéressé » par la question posée par les expérimentateurs, qui dépasse « l'intéressement purement économique » proposé par ces derniers (rémunération des participants)¹⁷.

Qu'il soit question de goût ou de consommation, en sociologie comme en économie, l'appréciation est généralement tenue pour une

17 Nous rejoignons les conclusions de certains auteurs en sociologie des sciences (Stengers, 1993 ; Despret, 2004 ; Latour, 2004) qui mettent en évidence l'importance de la question de la « diplomatie » des dispositifs expérimentaux, c'est-à-dire de l'intérêt que l'expérimentation revêt pour les participants.

compétence de l'acheteur qui connaît ses goûts, sait ordonner ses préférences, hiérarchiser des valeurs, sait ce qui lui est utile, même si ces savoirs sont parfois tenus pour n'être que des illusions (Bourdieu, 1979, 2000). Pourtant, dans l'exemple traité, la raréfaction puis la multiplication progressive de l'un ou plusieurs des éléments qui permettent d'établir une appréciation plonge les participants dans une situation originale dans laquelle ils testent, changent, improvisent, voire inventent des stratégies d'appréciation¹⁸. Plus que comme une compétence, l'appréciation apparaît ici comme une interrogation créative qui s'attarde à la fois sur le produit et sur ses présentations, sur l'appréciateur, ses exigences et ses critères d'appréciation, sur les autres appréciateurs et les différentes procédures d'évaluation alternatives dont le produit peut faire l'objet, et, finalement, sur le dispositif d'expression de l'appréciation, les possibilités et les contraintes qu'il semble imposer ou offrir à chacun.

RÉFÉRENCES

- BESSY (C.) CHATEAURAYNAUD (F.), 1995. *Experts et faussaires : Pour une sociologie de la perception*, Métailié, Paris.
- BOURDIEU (P.), 1979. *La distinction : Critique sociale du jugement*, Éditions de Minuit, Paris.
- BOURDIEU (P.), 2000. *Les structures sociales de l'économie*, Seuil, Paris.
- CALLON (M.), MÉADEL (C.), RABEHARISOA (V.), 2000. « L'économie des qualités », *Politix*, 13 (52), pp. 211-239.
- COCHOY (F.), 2002. *Une sociologie du packaging ou l'âne de Buridan face au marché*, PUF, Paris.
- DESPRET (V.), 2004. *Hans, le cheval qui savait compter*, Les empêcheurs de penser en rond / Seuil, Paris.

18 L'analyse sociologique des enchères met souvent en évidence des phénomènes similaires. Par exemple, Charles Smith (1989) observe que les participants n'ont pas de préférences clairement établies au début de l'enchère et que c'est la dynamique de l'enchère qui les fabrique.

- DUBUISSON-QUELLIER (S.), NEUVILLE (J.-P.) (dir.), 2003. *Juger pour échanger : La construction sociale de l'accord sur la qualité dans une économie des jugements individuels*, MSH, Paris.
- GARCIA (M.-F.), 1986. « La construction sociale d'un marché parfait : Le marché au cadran de Fontaines en Sologne », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 65, pp. 2-13.
- GUALA (F.), 2005. *The Methodology of Experimental Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- INRA-FNSEA, 2001. *Pertinence et faisabilité d'une filière sans OGM* (4 tomes), INRA-FNSEA, Paris.
- LATOUR (B.), 2004. « How to talk about the body ? The normative dimension of science studies », *Body & society*, 10 (2-3), pp. 205-229.
- LUCKING-REILEY, D., 2000. « Vickrey auctions in practice : From nineteenth-century philately to twenty-first century e-commerce », *Journal of economic perspectives*, 14 (3), pp. 183-192.
- MUNIESA (F.), 2000. « Un robot walrasien : Cotation électronique et justesse de la découverte des prix », *Politix*, 13 (52), pp. 121-154.
- NOUSSAIR (C.), ROBIN (S.), RUFFIEUX (B.), 2001. « Comportement des consommateurs face aux aliments "avec OGM" et "sans OGM" : Une étude expérimentale », *Économie rurale*, (266), pp. 30-44.
- NOUSSAIR (C.), ROBIN (S.), RUFFIEUX (B.), 2002. "Do consumers not care about biotech foods or do they just not read the labels?", *Economics letters*, 75 (1), pp. 47-53.
- NOUSSAIR (C.), ROBIN (S.), RUFFIEUX (B.), 2003. « De l'opinion publique aux comportements des consommateurs : Faut-il une filière sans OGM ? » *Revue économique*, 54 (1), pp. 47-70.
- NOUSSAIR (C.), ROBIN (S.), RUFFIEUX (B.), 2004a. « Do consumers really refuse to buy genetically modified food ? » *The economic journal*, 114 (492), pp. 102-120.
- NOUSSAIR (C.), ROBIN (S.), RUFFIEUX (B.), 2004b. « A comparison of hedonic rating and demand-revealing auctions », *Food quality and preference*, 15 (4), pp. 393-402.
- NOUSSAIR (C.), ROBIN (S.), RUFFIEUX (B.), 2004c. « Revealing consumers' willingness-to-pay : A comparison of the BDM mechanism and the Vickrey auction », *Journal of economic psychology*, 25 (6), pp. 725-741.
- RUFFIEUX (B.), ROBIN (S.), 2001. « Analyse économique de la propension des consommateurs à acheter des produits garantis

- “sans OGM” et choix du signal distinctif pertinent ». In : INRA-FNSEA, *Pertinence et faisabilité d'une filière sans OGM*, INRA-FNSEA, Paris, tome 2.
- RUFFIEUX (B.), 2004. « Le nouveau citoyen consommateur : Que peut-on attendre en termes d'efficacité économique ? », *Sciences de la société*, 62, 93-117.
- SCIARDET, (H.), 2003. *Les marchands de l'aube : Éléments pour une théorie du commerce*, Economica, Paris.
- SMITH (C. W.), 1989. *Auctions : The social construction of value*, University of California Press, Berkeley.
- STENGERS (I.), 1993. *L'invention des sciences modernes*, La Découverte, Paris.
- TEIL (G.), 2001. « La production du jugement esthétique sur les vins par la critique vinicole », *Sociologie du travail*, 43 (1), pp. 67-89.
- TELLIS (G. J.), 1986. “Beyond the many faces of price: An integration of pricing strategies”, *Journal of marketing*, 50, pp. 146-160.
- VICKREY (W.), 1961. “Counterspeculation, auctions, and competitive sealed tenders”, *Journal of finance*, 16 (1), pp. 8-37.
- ZELIZER, V. A., 1994. *Pricing the priceless child: The changing social value of children*, Princeton University Press, Princeton.